

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB – DEPARTAMENTO DE MÚSICA
LICENCIATURA MÚSICA NOTURNO – TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

JEFFERSON NUNES DE AMORIM

O ENSINO DO CONTRABAIXO ELÉTRICO E AS NOVAS FERRAMENTAS
TECNOLÓGICAS – UM ESTUDO DE CASO NA ESCOLA DE MÚSICA DE
BRASÍLIA

BRASÍLIA – DF
2013

JEFFERSON NUNES DE AMORIM

O ENSINO DO CONTRABAIXO ELÉTRICO E AS NOVAS FERRAMENTAS
TECNOLÓGICAS – UM ESTUDO DE CASO NA ESCOLA DE MÚSICA DE
BRASÍLIA

Monografia apresentada como Trabalho de
Conclusão de Curso ao Departamento de
Música da Universidade de Brasília - UnB
como requisito parcial para a graduação em
Música Licenciatura.

Orientador: Prof. Doutor Paulo R. A. Marins

BRASÍLIA – DF
2013

JEFFERSON NUNES DE AMORIM

O ENSINO DO CONTRABAIXO ELÉTRICO E AS NOVAS FERRAMENTAS
TECNOLÓGICAS – UM ESTUDO DE CASO NA ESCOLA DE MÚSICA DE
BRASÍLIA

Monografia apresentada como Trabalho de Conclusão de Curso ao Departamento de Música da Universidade de Brasília - UnB como requisito parcial para a graduação em Música Licenciatura.

Banca examinadora

Orientador:

Prof. Dr. Paulo R. A. Marins
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA UnB

Membro:

Prof. Alexei Alves de Queiroz
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA UnB

Membro:

Profa. Uliana Dias Campos Ferlim
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA UnB

BRASÍLIA – DF
2013

Para minha esposa pelo apoio incondicional, pela paciência e por sua dedicação a mim e que foi imprescindível para que alcançássemos nossas conquistas.

AGRADECIMENTOS

À minha família que é a principal responsável por eu ter me tornado musicista e educador musical e que, desde o início da minha formação musical, me apoiou e me ajudou a transpor os obstáculos que uma carreira artística impõe aos seus postulantes.

A todos os professores da minha graduação que fizeram parte da minha vida nos últimos quatro anos e que me ajudaram a adquirir uma visão crítica e contemporânea sobre a educação musical no Brasil e me estimulando a buscar novos caminhos e pontos de vista sobre o ensino da música.

Aos meus colegas de curso pelas conversas, apoio, apresentações, concertos, discussões e principalmente pela amizade e fraternidade.

A todos os entrevistados, professores e estudantes que contribuíram de forma imensurável para a realização da pesquisa aqui apresentada.

RESUMO

A utilização das novas ferramentas tecnológicas em aulas de contrabaixo elétrico ainda carece de uma investigação mais profunda a fim de se saber o quanto estas agregam positivamente no ensino de música, e como aprimorar o seu uso e a sua concepção. Para iniciar um aprofundamento sobre as questões acima, este trabalho de conclusão de curso focou-se em relatar quais tecnologias são mais usadas pelo grupo de professores de contrabaixo elétrico da Escola de Música de Brasília, como essas ferramentas são utilizadas no dia a dia da sala de aula de contrabaixo elétrico e seus objetivos pedagógicos. Assim, investigou-se e traçou-se, em um estudo de caso, por meio de entrevistas semi-estruturadas, as práticas docentes mediadas pelas novas tecnologias e novas mídias deste grupo de professores. A revisão bibliográfica, que é a parte inicial desta pesquisa, mostrou o quanto as novas tecnologias estão ligadas a música e a educação musical e estão presentes no cotidiano de professores e alunos influenciando as relações entre esses dois grupos. Ao analisar as respostas do grupo entrevistado, foi possível listar e descrever as novas tecnologias e novas mídias citadas como úteis ao ensino do contrabaixo elétrico, as formas de utilização destas pelo grupo pesquisado e seus objetivos pedagógico-musicais. Concluiu-se esta pesquisa sugerindo um grupo de diferentes ferramentas tecnológicas com diferentes objetivos pedagógicos que somadas formam uma estrutura de sala de aula capaz de cobrir os objetivos pedagógico-musicais citados pelos professores entrevistados.

PALAVRAS-CHAVE: Novas tecnologias, material didático, educação musical, contrabaixo elétrico.

ABSTRACT

The use of new technological tools in bass classes is still a subject needing further research to discover how much these tools are positive for the learning process of music, and how to improve its use and conception. To initiate a deeper analysis on these issues, this work focused on relating which technologies are the most used by the group of professors of electric bass at the School of Music of Brasilia (Escola de Música de Brasília), how these tools are used in the classroom daily routine, and its pedagogical objectives. Thus, new teaching practices mediated by new technologies and new media of this group of professors were investigated and profiled in a case study, through semi-structured interviews. The bibliographic review, which is the initial part of this research, showed how much new technologies are connected to music and musical education, and are present in the daily life of professors and students, influencing the relations between these two groups. The analysis of the answers given by the interviewed group enabled listing and describing new technologies and new media cited as useful for electric bass teaching, the forms of use of these technologies by the researched group, and its pedagogical-musical objectives. This research concludes suggesting a group of different technological tools with different pedagogical objectives, which assembled form a classroom structure capable to meet the pedagogical-musical objectives cited by the interviewed professors.

KEY-WORDS: New technologies, course material, musical education, electric bass.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Área de trabalho do software Band in a box.....	55
Figura 2. Área de trabalho do software Finale.....	56
Figura 3. Área de trabalho do software Studio One.....	57

LISTA DE ABREVIATURAS

ABEM – Associação Brasileira de Educação Musical

CEP – EMB – Centro de Educação Profissional – Escola de Música de Brasília

DAW – Digital Audio Workstation

EAPE – Escola de Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação do Distrito Federal

MIDI – Musical Instrument Digital Interface

NTIC – Novas Tecnologias de Informação e Comunicação

TIC - Tecnologias de Informação e Comunicação

SUMÁRIO

RESUMO.....	6
ABSTRACT.....	7
LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	8
LISTA DE ABREVIATURAS.....	9
SUMÁRIO.....	10
CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO	11
CAPÍTULO 2 – REVISÃO DE LITERATURA	18
2.1 A TECNOLOGIA	18
2.2 TECNOLOGIA E MÚSICA, UMA ESTREITA RELAÇÃO	22
2.3 A UTILIZAÇÃO DAS NOVAS TECNOLOGIAS COMO MATERIAL DIDÁTICO NAS AULAS DE MÚSICA.....	27
2.4 NOVAS TECNOLOGIAS E MUSICALIZAÇÃO	32
CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA	39
3.1 METODOLOGIA DA PESQUISA	39
3.2 PERFIL DOS PESQUISADOS.....	44
3.3 OBJETIVOS ALCANÇADOS	48
CAPÍTULO 4 – ANÁLISE DOS DADOS.....	50
4.1 AVALIAÇÃO DAS FERRAMENTAS E MÍDIAS CITADAS	50
4.2 SOBRE O QUE PENSAM E FAZEM OS PROFESSORES	60
CAPÍTULO 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS	84
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	92
ANEXO I.....	96

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

Após concluir o curso profissionalizante em Contrabaixo Elétrico Nível Técnico da Escola de Música de Brasília em 2009, iniciei e consolidei uma carreira de instrumentista e de professor de instrumento dando aulas particulares, em institutos e escolas de música e também na própria Escola de Música de Brasília.

Analizando minha prática docente em aulas de contrabaixo elétrico individuais e em grupo e também relembrando as atividades ministradas pelos meus professores nos tempos de Escola de Música, pude perceber uma presença significativa de ferramentas tecnológicas às quais tanto eu quanto meus antigos professores fazemos uso em nossas atividades docentes.

Ferramentas como, por exemplo, o *software Band in a box*, que é capaz de simular uma banda inteira tocando *standards* do *jazz*, sempre estiveram presentes mediando minha formação musical e de instrumentista e também passei a utilizar essa ferramenta em minha prática docente.

A revisão bibliográfica que é a parte inicial desta pesquisa mostrou o quanto as novas tecnologias, a música e a educação musical estão presentes no cotidiano de professores e alunos e a sua influência nas relações entre esses dois grupos como podemos constatar nas palavras de Souza e Torres (2009) quando relatam que “as novas tecnologias, baseadas em computador, são componentes incontestáveis do cotidiano musical dos jovens.”

Massutti e Néspoli (2010) abrangem a utilização das novas tecnologias, no que tange à educação musical, como uma nova realidade onde:

o trabalho orientado por computadores na educação musical [...] pode vir a abranger os mais variados modos de se fazer e compreender música, especialmente em relação às possibilidades de se realizar uma escuta ampliada dos sons. Esta escuta ampliada refere-se ao fato de que o microcomputador permite a realização de procedimentos de manipulação em tempo real do som e de seus parâmetros, o que amplia consideravelmente as possibilidades de novas percepções. (MASSUTTI e NÉSPOLI, 2010, pág. 1676)

Ainda segundo Massutti e Néspoli “o ensino de música pode ser privilegiado pelo uso destas ferramentas, tanto pelas facilidades de aprendizagem individual – o estudo diário da música -, como pela capacidade de se criar ambientes coletivos de interação musical”. (MASSUTTI e NÉSPOLI, 2010, pág. 1676)

Dessa forma, algumas questões surgiram à minha frente sobre o uso dessas ferramentas tecnológicas nas aulas de instrumento às quais entre elas foram:

O quanto essas ferramentas agregam positivamente no ensino de música?

De que forma as ferramentas que utilizo são realmente eficientes para a minha prática docente?

Como eu posso aprimorar o uso dessas ferramentas em minhas aulas?

O que se pode melhorar nas ferramentas existentes e o que se pode inovar e aprimorar na educação musical mediada por novas tecnologias?

Um exemplo interessante de uso de novas tecnologias para a educação é o de Salman Khan, fundador da *Khan Academy*. Este talvez seja o primeiro educador a obter um sucesso notável ao disponibilizar na internet vídeos com aulas de matemática e ao construir um *software* que cria problemas matemáticos para serem solucionados pelos estudantes onde quer que eles estejam e no momento que eles desejam. Além disso, esse *software* faz relatórios precisos sobre o desenvolvimento do estudante que o utiliza, dando valiosas informações ao professor.

Em seu livro “Um Mundo, Uma Escola – A educação reinventada”, Khan relata parte do sucesso de seu método:

Quando comecei a postar aulas no YouTube, ficou claro que muitos alunos mundo afora utilizavam a plataforma para aprender fora da sala de aula tradicional. O mais surpreendente foi que logo

comecei a receber cartas e comentários de professores. Alguns indicavam os vídeos a seus alunos como uma ferramenta suplementar. Outros, porém, os usavam para repensar totalmente sua metodologia.

Esses professores viram que eu já tinha disponibilizado aulas às quais os estudantes poderiam assistir em seu próprio tempo e ritmo. Assim, alguns deles resolveram parar com as aulas expositivas. Em vez disso, passaram a usar o escasso tempo em sala de aula para solucionar problemas que costumavam ser reservados para o dever de casa. (KHAN, 2013, p. 118)

Assim como Khan, sou um adepto ao uso da tecnologia na educação e não consigo discordar de suas palavras dizendo que

na educação, não se deve temer a tecnologia, mas acolhê-la; usadas com sabedoria e sensibilidade, aulas com auxílio de computadores podem realmente dar oportunidade aos professores de ensinarem mais e permitir que a sala se torne uma oficina de ajuda mútua, em vez de escuta passiva". (KHAN, 2013, p. 42).

A tecnologia certamente faz parte do dia a dia da educação e “a fase de saber se as tecnologias computacionais são úteis para a educação já foi ultrapassada e hoje se discute a forma mais adequada de utilização deste meio para enriquecer o ambiente de aprendizagem”. (FRITSCH, 2003, apud VIEIRA, 2010, p. 18)

Gabriel da Silva Vieira (2010), da Universidade Federal de Goiás, em sua dissertação de mestrado intitulada *O Home Studio* como ferramenta para o ensino da performance musical, através de uma revisão bibliográfica descreve a utilização de uma série de recursos tecnológicos comumente utilizados em estúdios de gravação caseiros e sugere uma série de atividades, a maioria delas produzindo material para as aulas de instrumento e para serem realizadas com os discentes. Uma interessante iniciativa para um aprofundamento sobre a utilização das novas tecnologias, principalmente as tecnologias voltadas para a produção musical profissional, na prática de educação musical.

Tendo em vista buscar formas de se aprimorar o uso das novas tecnologias na educação musical, em especial no ensino de instrumento, no estudo de caso que aqui se apresenta, escolheu-se pesquisar por meio de entrevista semi-estruturada a forma como os professores de contrabaixo elétrico da Escola de Música de Brasília utilizam os recursos tecnológicos disponíveis a estes em suas práticas docentes buscando compreender as suas concepções de ensino e aprendizagem, e com o apoio de uma revisão bibliográfica, buscou-se também dar sustentação e um direcionamento

pedagógico ao uso das ferramentas tecnológicas, ou seja, dar um sentido prático para cada ferramenta e para cada atividade desenvolvida com o uso desta.

Um dos objetivos desta pesquisa é realizar um inventário de *softwares*, *hardwares*, equipamentos e novas mídias que estão sendo utilizadas nas práticas de ensino de contrabaixo elétrico, fazer uma análise de como e por que esses recursos foram selecionados pelos professores para posteriormente ter-se uma base de informações sólidas e contemporâneas para se iniciar a construção de uma ferramenta ou um conjunto de ferramentas aliadas a estratégias músico-pedagógicas que possam potencializar os resultados pedagógicos em aulas de instrumento e performance.

A pesquisa mostrou uma amplitude maior uma vez que também se buscou averiguar a forma como os professores escolhem seus materiais didáticos tecnológicos, como eles se relacionam com a tecnologia musical atual, suas necessidades tecnológicas para a sua prática docente e suas opiniões sobre o uso das novas tecnologias na educação musical.

As observações feitas sobre o grupo pesquisado aqui concluíram que os professores de baixo elétrico da Escola de Música de Brasília fazem uso das novas ferramentas tecnológicas em sua prática docente escolhendo certas ferramentas principalmente pelo acesso que a instituição lhes proporcionou, pela indicação de seus parceiros e, com mais raridade, após identificarem em uma determinada ferramenta tecnológica ao qual eles já

fazem uso, ou um parceiro de trabalho já faz uso, uma utilidade que lhes ajudem a desenvolver certa habilidade em seu pupilo, muitas vez sendo, essa função, completamente diferente da função principal ao qual a ferramenta foi desenvolvida para realizar.

Dessa forma, chegamos à conclusão de que as ferramentas tecnológicas fazem parte das atividades pedagógicas dos professores de contrabaixo elétrico da Escola de Música de Brasília e as atividades por estes executadas como docentes está diretamente conectada às novas tecnologias por eles utilizadas e que essas tecnologias são enxergadas por estes como um facilitador de seus trabalhos, especialmente no que se diz respeito ao tempo gasto para se realizar uma atividade mediada pelas novas tecnologias em relação a realizar essa mesma atividade seu o uso desses recursos.

Ao final das análises feitas sobre os depoimentos dos professores entrevistados e sobre a revisão bibliográfica realizada nesse estudo de caso, foi possível relacionar uma série de ferramentas tecnológicas de forma a sugerir um ambiente constituído por esses recursos e que, baseado nas falas dos entrevistados, proveria as condições necessárias para o desenvolvimento do ensino de contrabaixo elétrico nos moldes exigidos pela Escola de Música de Brasília.

CAPÍTULO 2 – REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A TECNOLOGIA

O conceito amplo de tecnologia inclui toda a diversidade de modos com que resolvemos os problemas a que nos propomos, e podemos pensar que as instituições, as máquinas e as “coisas” mais simples podem estar dentro de um conceito estendido de inteligência. Não como sujeitos em si, mas como agentes, mensageiros e facilitadores das nossas trocas e comunicações.

(NEVADA, 2006, p. 65-74)

Segundo as próprias palavras de Nevada (2006) acima, o conceito de tecnologia é muito amplo e envolve todos os ramos da atividade humana.

Krüger (2006, p. 76), simplifica a definição de tecnologia “aos instrumentos que foram, são ou serão criados para auxiliar as pessoas a realizar uma determinada tarefa”.

Restringindo-nos às atividades pedagógico-musicais, foco da pesquisa que aqui se apresenta, podemos dizer que tecnologia trata-se das ferramentas criadas pelo ser humano para desenvolver as atividades musicais como um todo e o “espectro de materiais e técnicas que se relacionam com as atividades pedagógico-musicais são drasticamente

influenciados justamente pelas disciplinas envolvidas com acústica, tecnologia de materiais, eletrônica, informática, computação”. (NEVADA, 2006, p. 65-74)

Ainda segundo Nevada (2006), as novas tecnologias, sua programação e construção são complexas, integradas, funcionam em rede interdisciplinar e quando são criadas para a prática musical, nós, profissionais da música devemos estar envolvidos profundamente no processo para que não fiquemos em uma perigosa posição “onde os projetos tecnológico-musicais e suas decisões essenciais permanecem nas mãos de tecnólogos ou economistas” (NEVADA, 2006, p. 65-74)

Nas pesquisas que abordam as novas tecnologias e novas mídias encontra-se a sigla NTIC que se refere a Novas Tecnologias de Informação e Comunicação e que é a “nomenclatura para as tecnologias digitais usadas na captação, transmissão e distribuição de informação” (BORDA, 2013, p 92). O termo NTIC vem sendo substituído com frequência pelo termo TIC que se refere a Tecnologias de Informação e Comunicação, sem a palavra “nova”, pois, segundo Borda (2013), alguns pesquisadores entendem que as tecnologias digitais não seriam mais tão recentes para receberem a alcunha de “novas”.

Quando Krüger (2006, p. 76) diz que “na educação, não são utilizadas apenas as TIC mais recentes”, percebo que o termo NTIC parece mais apropriado ao nos referirmos às tecnologias utilizadas na educação musical

atual uma vez que não precisaríamos complementar o termo TIC com a expressão “mais recentes”.

Borda (2013) optou, em seu artigo “Cibercultura no ensino superior de música: narrativas de docentes universitários”, pelo termo NTIC por acreditar que o uso dessas tecnologias no ensino superior de música ainda é sim uma inovação.

É fato que mesmo tecnologias disponibilizadas há dez, ou até mesmo há apenas cinco anos, podem ser consideradas, não antiquadas ou obsoletas, mas sim antigas. Krüger (2006, p. 76) cita que tecnologias ditas antigas como televisão, vídeo, rádio, aparelhos de som e materiais impressos ainda são utilizadas como recursos tecnológicos para educação musical, ou seja, esses recursos podem ser chamados de TICs, mas o desenvolvimento diário promovido pelos produtores desses recursos tecnológicos e as inovações que todos estes sofrem a cada instante, modificando a forma como interagimos e produzimos conhecimento e informações com estes nos dá a permissão de chamar, até mesmo a televisão, que é um recurso tecnológico disponibilizado há décadas, de NTIC. A atualização desses produtos é constante e os modifica de forma que, mesmo sendo um produto antigo, novas maneiras de interação e possibilidades de utilização são geradas.

Seguindo essa linha de raciocínio sobre as tecnologias aplicadas na produção e educação musical, procurando melhorar o entendimento da pesquisa que aqui se apresenta e para evitar falhas na nomenclatura das tecnologias aqui abordadas, utilizaremos o termo “Novas Tecnologias” para

nos referirmos a *softwares*, *hardwares* e equipamentos eletroeletrônicos utilizados na produção, reprodução e educação musical e utilizaremos também o termo “Novas Mídias” especificamente para os portais da internet que disseminam informação como, por exemplo, *youtube* e *google* sendo que, tanto o termo “Novas Tecnologias” quanto o termo “Novas Mídias” estão inseridos no contexto do termo NTIC abordado por Borda (2013) como uma subdivisão deste.

2.2 TECNOLOGIA E MÚSICA, UMA ESTREITA RELAÇÃO

Segunda-feira, sete horas da manhã, 25 crianças de primeira série. Uma matriz curricular gigantesca, páginas de planejamentos, agenda de avaliações e datas festivas afixada na parede. A coordenadora mora ao lado e você não tem para onde fugir. Respire fundo e acredite: o melhor amigo do professor de música é o CD player.
(FRANÇA, 2009)

De fato um CD *player* já deixou de ser uma novidade nas aulas de música, porem o texto de Cecília Cavalieri França da Universidade Federal de Minas Gerais em seu artigo “Sozinha eu não danço, não canto, não toco”, publicado pela Associação Brasileira de Educação Musical em 2009 é apenas um pequeno exemplo de como a tecnologia está inserida na educação musical como um todo, seja aula de música nas escolas regulares, oficinas musicais ou aulas de instrumento.

Um simples reproduutor de música como um CD *player* é uma boa ferramenta para as aulas e é difícil imaginar uma aula de música sem que, em algum momento, não se reproduza alguma música, seja como exemplo ou que faça parte do repertório estudado, como um motivador para os próximos desafios ou simplesmente apreciação.

Não é muito difícil de se obter e guardar arquivos digitais de música em pequenos aparelhos armazenadores e reprodutores de áudio. “Com a chegada dos acessíveis aparelhos de MP3, cresceu a importância de ouvir música sozinho, fazendo com que muitos adolescentes sejam donos de uma trilha sonora única e pessoal que os acompanha todos os dias”. (PEREIRA, 2009) Em um desses simples aparelhos é possível armazenar um número tão grande de músicas que ao serem reproduzidas em sua íntegra ocupariam o tempo de uma vida inteira, ou seja, alguns de nós possuímos um número tão grande de músicas em nossos computadores, MP3 *players* e telefones celulares que mesmo que se parássemos de fazer tudo o que precisamos fazer em nosso dia a dia e só escutássemos uma vez cada uma dessas músicas, talvez não teríamos tempo de vida suficiente para ouvir tudo que possuímos.

Com essa facilidade toda para se adquirir e reproduzir música “a atividade de ouvir música ocupa um lugar central na vida de jovens. Motivados e embalados pelas tecnologias a música os acompanha por toda parte” (SOUZA e TORRES, 2009) e parece ser fundamental que essas tecnologias estejam presentes nas aulas de música. “As novas tecnologias, baseadas em computador, são componentes incontestáveis do cotidiano musical dos jovens” (SOUZA e TORRES, 2009), podem trazer novas possibilidades e facilidades para atividades em classe e também são uma forma de aproximar as relações entre alunos e professores.

O artigo “7 caminhos para dar sentido ao ensino médio” escrito por Patrícia Gomes e Vagner de Alencar para o portal na web PORVIR - o futuro se aprende, mostra que um dos pontos que distanciam o universo dos estudantes ao da escola é o fato de os estudantes perceberem que os professores não dominam as novas tecnologias e a escola não possibilita acesso a estas.

Entrevistada pela pesquisa realizada pela Fundação Victor Civita que embasou o artigo de Gomes e Alencar, uma estudante de 15 anos disse que “A professora nem sabia o que era *Twitter*, não entende o que a gente faz” e outra entrevistada de 18 anos diz que para ela “a escola parou no tempo”.

Baseados na pesquisa da Fundação Victor Civita, Gomes e Alencar sugerem em seu artigo a seguinte estratégia como um dos “sete caminhos para dar sentido ao ensino médio”:

Além do acesso à tecnologia, os professores precisam estar capacitados para utilizá-los para melhorar a qualidade e a atratividade das aulas.

(GOMES e ALENCAR, 2013)

O acesso às novas tecnologias tem se tornado cada vez mais facilitado “conforme avança largamente a produção comercial dessas ferramentas, gerando assim uma ampla variedade de itens, aplicações práticas, pesquisas” (BELLOCHI e LEME, 2007) baixando assim o custo para adquirir essas ferramentas e especialmente para o uso da internet.

independentemente da classe social a que pertença, a maioria das crianças de hoje tem acesso à internet, o que significa ter acesso a inúmeras músicas de diversas culturas, além de informação sobre essas músicas em sites, blogs ou por meio de colegas em softwares de bate-papo. Essas músicas são baixadas da Internet, [...] e são reproduzidas por meio de aparelhos de MP3. Graças aos avanços tecnológicos descritos, nunca se consumiu tanta música quanto no momento histórico em que vivemos. (GALIZIA, 2009)

Em seu artigo para a Revista da Associação Brasileira de Educação Musical, ABEM (Associação Brasileira de Educação Musical), em 2009, Fernando Stanzione Galizia vai ainda mais longe ao relacionar as novas tecnologias, os estudantes e a educação musical. Ele afirma que:

Além de permitir o consumo de muita música, esses mesmos avanços tecnológicos também permitem que se produza muita música. Atualmente, as crianças e jovens têm acesso a softwares capazes de gravar performances musicais com a mesma qualidade de um estúdio profissional, além de ferramentas e instrumentos

virtuais que igualmente lhes permitem recriar a execução de uma banda inteira com apenas uma pessoa. Tudo isso em sua própria casa, a um custo quase zero de produção. (GALIZIA, 2009).

A tecnologia é tão presente no dia a dia dos estudantes de hoje que estes “exercem atividades similares às de produtores musicais, técnicos de som e distribuidores comerciais, já que podem, além de compor e executar, também gravar e distribuir suas próprias músicas na internet, quase sem custo algum”. (GALIZIA, 2009)

Falando em causa própria, em meu dia a dia como estudante de música e educador musical, utilizo um sem número de *softwares* e *hardwares*, além das inúmeras possibilidades de pesquisa e acesso a repertório e instruções disponíveis na internet. Assim me possibilito não somente a estudar e praticar meu instrumento como pesquisar repertório, produzir material didático, produzir minhas composições e gravações e divulgar meu trabalho em curto tempo e com custo perto de zero.

2.3 A UTILIZAÇÃO DAS NOVAS TECNOLOGIAS COMO MATERIAL DIDÁTICO NAS AULAS DE MÚSICA

Adolescentes, crianças, comunidades periféricas e em risco social, jovens de classe média alta, comunidades rurais, concertistas, plateias, métodos, procedimentos, análises musicológicas, bem como a cultura musical em todas as suas esferas – todos se encontram imersos em revoluções acústicas, tecnológicas, ambientais, materiais, influenciando sobremaneira o modo de se relacionar com a música. (NEVADA, 2006)

Material didático é um assunto recorrente nas discussões entre professores. Que livro utilizar, como utilizo tal material para ensinar tal conteúdo, materiais alternativos para a educação, estratégias que abordam diferentes materiais para se ministrar um conteúdo específico, tudo isso é assunto diário na vida docente e as pesquisas pessoais e em grupo sobre material didático são uma constante na carreira de um professor.

Em 2007, Fernanda de Assis Oliveira, em seu artigo para a revista da ABEM, “Materiais didáticos nas aulas de música do ensino fundamental: um mapeamento das concepções dos professores de música da rede municipal de ensino de Porto Alegre”, cita um sem número de artigos sobre o assunto. Cita o “Livro de música para escola: uma bibliografia comentada”, organizado

por Jussamara Souza (1997) e que traça um panorama de 223 livros didáticos de música para escola publicados a partir da década de 1920 até a década de 1990, o que mostra o quão longa é a estrada da produção e das pesquisas sobre esse assunto, porém, a própria Oliveira chama a atenção para o objetivo das pesquisas por ela citada que “focalizam somente os conteúdos dos materiais didáticos. Ainda são escassos estudos que enfoquem como os professores se relacionam com os materiais didáticos disponíveis”. (OLIVEIRA, 2007, p. 78).

No artigo acima citado, Oliveira (2007) entrevista uma série de professores de música a fim de investigar os conceitos que estes tem sobre material didático inclusive dando um significado a este. Assim, Oliveira (2007), utilizando uma farta bibliografia e o depoimento de seus entrevistados descreve material didático como “recursos importante para manter a atividade durante um tempo prolongado, facilitando a direção da atividade nas aulas. No ensino de música, esses materiais são um recurso auxiliar para as práticas de ensino”, (OLIVEIRA, 2007, p. 78). Ela também diz que “os materiais didáticos têm um papel fundamental no processo educacional” (OLIVEIRA, 2007, p. 80). e que estes são meios de ensino, que exercem influência tanto nos professores quanto nos alunos.

Com um pouco mais de coloquialismo, os entrevistados de Oliveira (2007) falam que o material didático é o recurso que os ajuda na sala de aula para aprender e para ensinar, é o recurso que ajudará na aprendizagem do aluno, que ilustrará as aulas. Uma das entrevistadas de Oliveira (2007) diz

que “tudo que eu levar para a sala de aula, e que me auxiliar na conceituação de conhecimento pelo aluno, eu considero material didático. Os materiais didáticos são o meio que irei utilizar” (OLIVEIRA, 2007, p. 80) e outra entrevistada resume de forma bem direta o seu conceito de material didático dizendo que “o material didático é um amigão” (OLIVEIRA, 2007, p. 79).

A pesquisa de 2007 de Oliveira nos conceitua material didático como “tudo aquilo que o professor considera como recurso, aquilo que ele acredita ser capaz de auxiliar suas práticas, desde livros, equipamentos, CDs, até o corpo e a voz”, (OLIVEIRA, 2007, p. 83) dessa forma, podemos classificar as novas tecnologias e novas mídias como material didático a ser empregado nas aulas de instrumento, e essa tecnologia “deve ser usada para ampliar as condições de o aluno descobrir e desenvolver suas próprias potencialidades” (OLIVEIRA e PORROZZI, 2009, p. 51-59).

Quanto ao uso dessas novas tecnologias como material didático na aula de música, Oliveira e Porrozzi (2009) destacam que “se tenha conhecimento de sua aplicabilidade, para definir quando o seu emprego é apropriado, principalmente, em termos de objetivos, metodologia e conteúdo” (OLIVEIRA e PORROZZI, 2009, p. 51-59) e também chamam a atenção quanto as aos objetivos das atividades a serem realizadas utilizando-se ou não essas novas tecnologias dizendo que “criar, vivenciar, apreciar e interpretar músicas são práticas que devem constituir a base das aulas de música. Certamente tais parâmetros precisam ser realizados e inter-relacionados a partir de objetivos claros, tendo o cuidado de que nenhuma

atividade seja aplicada aleatoriamente. ” (OLIVEIRA e PORROZZI, 2009, p. 51-59)

Já Nevada (2006) é mais direto quando trata do que podemos chamar de problemas ou limitações da utilização das novas tecnologias na aula de música. Ele diz que:

Não podemos pensar que a tecnologia informacional possa se resumir ao aluno em frente de um computador. As práticas mais geniais não estão ligadas a esse esquema “fordista” de transmissão ordenada, compartimentada e enfileirada de conhecimento, mas sim em uma criatividade pedagógica que utilize as ferramentas computacionais com a mesma destreza que utilizamos os instrumentos musicais, simplesmente como possibilidades materiais, connexionistas e intermediárias. (NEVADA, 2006, p 65-73)

Tratando as novas tecnologias como materiais didáticas e falando mais especificamente da utilização de *softwares*, Pereira e Borges (2005) consideram que “um conceito fundamental é que todo programa pode ser considerado como sendo educacional, desde que contextualizado no processo de ensino e aprendizagem”. (PEREIRA e BORGES, 2005)

Krüger et al (1999), também tratam a diversidade de formas de utilização dos *softwares* quando esses são empregados como material didático de aula de música destacando que “a estrutura de um *software* não restringe seu uso a uma determinada concepção educativa e, em muitas situações, é a concepção de educação do professor que define o ambiente de ensino e aprendizagem no qual o *software* é utilizado”. (KRÜGER et al, 1999).

Dessa forma, temos que as novas tecnologias e novas mídias são recursos importantes e com incrível diversidade de formas de utilização e potencial ainda por ser explorado na educação musical e que o trabalho árduo de pesquisa e a criatividade do professor de música é peça fundamental para que essas tecnologias tenham um papel fundamental no processo de aprendizagem dos educandos.

2.4 NOVAS TECNOLOGIAS E MUSICALIZAÇÃO

A utilização de computadores na educação, em particular na Educação Musical, possui duas premissas: em primeiro lugar os programas de computador devem ser vistos como mais uma possibilidade para auxiliar o professor na prática do ensino, não pretendendo substituir o professor. Em segundo lugar, o professor decide as formas mais adequadas de utilização de ferramentas computacionais para enriquecer o ambiente de aprendizagem. (PERREIRA e BORGES, 2005).

As novas tecnologias e as novas mídias ocupam hoje um lugar importantíssimo no trabalho dos docentes da música, não só no ensino de instrumentos, mas também nas aulas de musicalização pois, até certo ponto, minimizar as dificuldades dessa área da educação musical que sempre esbarra no “custo da aquisição de vários instrumentos musicais; a indisponibilidade de músicos para demonstrar os sons desses instrumentos aos alunos e a própria manutenção dos instrumentos musicais”. (PERREIRA e BORGES, 2005).

A utilização das novas tecnologias “permite a simulação de situações musicais” (GALIZIA, 2009) tanto para as aulas de performance musical

quanto nas aulas de musicalização e as novas mídias permitem acesso rápido a informações musicais e sobre musicistas e compositores além de repertório.

Há inúmeras possibilidades de *softwares* e mídias disponíveis “o que tem desafiado os professores a se colocarem em posição de aprendizes, em novas condições de desempenhar e expandir suas práticas docentes” (BORDA, 2013, p. 105) uma vez que, ainda segundo Borda (2013), as novas tecnologias são “um desafio aos saberes já enraizados nos professores, imprimindo velocidade e complexibilidade sobre a lógica do conhecimento” (BORDA, 2013, p. 100)

A estreita relação entre tecnologia e música faz com que os educadores musicais pensem

em função de novas tecnologias, porém não as utilizando somente como ferramentas pedagógicas pelo professor ou auxílio para a prática musical dos alunos, mas também como um conteúdo a ser trabalhado em sala. As tecnologias e a música, nessa visão, não poderiam ser dissociadas. (GALIZIA, 2009)

Mesmo podendo afirmar que música, educação musical e tecnologia “caminham de mãos dadas” é necessário analisar a prática docente em função dessas novas ferramentas, devemos nos debruçar sobre “os recursos que temos à disposição e que eventualmente venhamos a criar, para que

concepções educativo-musicais já em desuso não sejam novamente instituídas e divulgadas com uma nova roupagem pelo simples fato de estarem disponíveis em uma nova mídia” (KRÜGER, 2006, p. 76).

Ainda tratando-se da forma como utilizamos as novas tecnologias, Marcelo Borda (2013) propõe que “antes de nos preocuparmos com os novos meios, é preciso nos propormos a novas maneiras de pensar os antigos, para que não caiamos no erro de velhas metodologias em novos meios, cultuando o inverso do desenvolvimento”. (BORDA, 2013, p. 99)

O papel do professor como pesquisador e aprendiz das novas tecnologias e a importância desse trabalho por parte dos docentes em se aprimorar e se aprofundar na forma de como utilizar as novas tecnologias ganhou destaque no artigo “*Musix GNU Linux* na sala de aula. Possibilidades de uso de *softwares* livres na Educação Musical” de Gilberto André Borges, publicado em 2007 pelo portal Música e Educação, que cita Kenia Kodel Cox afirmando a necessidade de o professor estudar e se atualizar sobre as novas tecnologias e novas mídias adquirindo o conhecimento sobre o que estas tem a oferecer para o processo de ensino e aprendizagem, “como as ferramentas computacionais podem ser usadas de forma que atendam aos objetivos da educação e por que usar os instrumentos da informática e/ou determinado instrumento da computação”. (COX, apud, BORGES, 2007).

Pereira e Borges (2005) dividem a utilização de *software* na educação musical em três diferentes abordagens: O primeiro é o uso de *software* musical, editores de partituras e sequenciadores, como “ferramentas

educativas, embora não tenha sido criado especificamente com este objetivo” (PEREIRA e BORGES, 2005). Uma segunda forma de abordagem é o uso de *softwares* especificamente elaborados para o ensino de música em geral nas áreas de percepção, treinamento auditivo e teoria musical. A terceira abordagem trata-se da “montagem ou organização de um *setup* de *softwares* que juntos formam um ambiente de produção e aprendizado musical criativo” (PERREIRA e BORGES, 2005).

Segundo JESUS et al (2008), pesquisadores especialistas em educação musical que se debruçaram sobre o uso das novas tecnologias nessa área do conhecimento como Susane Ester Krüger afirmam que os *softwares* elaborados especificamente para o ensino da música, ou seja, os *softwares* incluídos na segunda abordagem de Pereira e Borges (2005), tem, de uma maneira geral, o foco no ensino de conteúdos teóricos, história da música ocidental, notação musical, percepção auditiva e harmonia, porém estes sugerem uma abordagem diferente para esses *softwares*, uma abordagem focalizada na prática musical, no desenvolvimento musical do estudante.

Krüger (2006) também afirma que no Brasil se pesquisa muito pouco sobre a utilização das novas tecnologias na educação musical se compararmos a produção de pesquisas na área realizada no Brasil com relação ao que é produzido em outros países além de ressaltar a importância de se intensificar as pesquisas sobre a utilização de *softwares* no ensino de instrumentos musicais e de considera

necessário proporcionar aos professores instrumentos de avaliação apropriados à complexidade do processo educacional. Isto porque, apesar de amplas possibilidades de uso, cada software possui peculiaridades que precisam ser analisadas em relação aos objetivos estabelecidos pelo professor e ao ambiente educacional. (KRÜGER, 2006)

A problemática da falta, ou pouca pesquisa na área também é relatada por Nevada (2006) ao analisar as pesquisas produzidas e apresentadas nos encontros da ABEM:

A pequena produção de trabalhos envolvendo dimensões acústico-pedagógicas, “mídia e computação” e “etnomusicologia” se configuram como um dos processos mais destacados nesse quadro produção científica dos encontros da ABEM. (Nevada, 2006)

Pesquisando as publicações da Associação Brasileira de Educação Musical – ABEM, no ano de 2012, é possível perceber que o cenário apontado por Nevada em 2006 não se modificou muito. Nenhum artigo publicado nas duas edições da revista desta instituição tem a temática da tecnologia associada à educação musical.

Susana Ester Krüger (2006) é uma das pesquisadoras da área de tecnologia e educação musical mais ativa no Brasil e sugere uma interação mais profunda entre programador, professor e aluno no que se diz respeito não somente à criação de novos *softwares* para educação musical, mas também em toda a conceituação da atividade docente musical uma vez que essa, como já visto anteriormente, está intimamente ligada ao uso das novas tecnologias e mídias e essas últimas permitem uma presença mais elaborada do estudante no processo de ensino e aprendizagem. Esses aspectos impõem, segundo Krüger (2006), uma nova abordagem dos professores em sua formação docente que deverá incluir as relações entre o estudante e as tecnologias, a sua própria abordagem sobre o material tecnológico a ser utilizado nas “atividades pedagógicas e objetivos curriculares relacionados ao uso de *softwares*” (Krüger, 2006) e a interação entre educador e educando mediados pelas ferramentas tecnológicas.

Krüger, assim como Salman Khan, é uma defensora da utilização das novas tecnologias na prática pedagógica e ela afirma que “é premente que nos apropriemos mais das novas tecnologias, atualizando-nos constantemente, utilizando-as e pesquisando sobre suas possibilidades e limites técnico-pedagógicos” (Krüger, 2006).

As novas tecnologias fazem parte do como se ensina e se vivencia a música e faz-se necessário que a educação musical e as abordagens pedagógico-musicais nas aulas de música se renovem na mesma velocidade

com que as ferramentas tecnológicas criadas para se produzir e disseminar música o fazem.

Professores de música engajados em se aprimorarem na área da tecnologia e dispostos a colaborar com pesquisas e produção de ferramentas tecnológicas para o ensino de música são fundamentais nos dias atuais, e um olhar atento e crítico sobre o uso das ferramentas tecnológicas na educação musical se faz fundamental para que o bom uso destas seja disseminado.

CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA

3.1 METODOLOGIA DA PESQUISA

Os valores metodológicos são os que nos fazem estimar que o saber construído de maneira metódica, especialmente pela pesquisa, vale a pena ser obtido, e que vale a pena seguir os meios para nele chegar. Isso exige curiosidade e ceticismo, a confiança na razão e no procedimento científico e, também, a aceitação de seus limites.

(LAVILLE e DIONNE, 1999, p. 96)

Esta pesquisa objetivou investigar o uso das ferramentas tecnológicas nas aulas de contrabaixo elétrico por parte dos professores deste instrumento na Escola de Música de Brasília a fim de se fazer uma análise aprofundada dos aspectos pedagógico-musicais que envolvem as atividades em sala de aula mediadas por essas ferramentas. Buscou-se averiguar quais ferramentas e a forma que estas são empregadas nas aulas de contrabaixo elétrico na EMB (Escola de Música de Brasília) e por fim desenhou-se um panorama com a descrição das ferramentas citadas pelos entrevistados e as atividades mais recorrentes realizadas com cada uma das ferramentas.

Neste contexto, realizou-se um estudo de caso sobre o trabalho de ensino de contrabaixo elétrico mediado pelas novas tecnologias na Escola de Música de Brasília.

Laville e Dionne, (1999, p. 155) definem o estudo de caso como uma investigação, ou análise sobre uma pessoa, um grupo, comunidade ou um acontecimento especial. “Tal investigação permitirá inicialmente fornecer explicações no que tange diretamente ao caso considerado e elementos que lhes marcam o contexto”. (LAVILLE e DIONNE, 1999, p. 155)

A pesquisa aqui apresentada, de acordo com as definições apresentadas por Laville e Dionne (1999), é um estudo de caso uma vez que se investigou o comportamento dos professores de contrabaixo elétrico da Escola de Música de Brasília, com relação ao uso das novas tecnologias e novas mídias em sua prática docente.

No que tange ao objetivo geral dessa pesquisa, investigar e analisar o uso das novas tecnologias nas aulas de contrabaixo elétrico da EMB, o instrumento de coleta de dados que se mostrou mais apropriado foi a entrevista semi-estruturada, uma vez que, segundo Stake (2011, apud COSTA, 2012) “entrevistas são utilizadas com propósitos diversificados, entre eles obter informações de várias pessoas, que podem ser singulares” além de que “a entrevista é uma das fontes mais importantes de informações para o estudo de caso, de modo que as conversas fluam naturalmente, evitando-se assim as estruturas rígidas”. (COSTA, 2013)

Utilizando um sistema de entrevista semi-estruturada registrou-se em áudio e vídeo as entrevistas realizadas com parte do corpo docente responsável pelo curso de contrabaixo elétrico da Escola de Música durante o mês de outubro de 2013 e após profunda análise realizada sobre as transcrições das respostas dadas por estes professores e um cuidadoso estudo sobre a literatura existente que aborda o uso das novas tecnologias e novas mídias na educação musical, traçou-se um panorama sobre o comportamento dos professores da referida instituição quando estes analisaram a si próprios ao utilizarem as novas tecnologias e novas mídias em suas práticas docentes.

A entrevista semi-estruturada foi a ferramenta escolhida para esta pesquisa por possuir o roteiro básico, porém deixa o entrevistador livre para mudar seu roteiro principal de perguntas e solicitar esclarecimentos ao entrevistado, além disso, esse tipo de entrevista também deixa o entrevistado mais livre e natural em suas respostas, “deixando o entrevistado formular uma resposta pessoal, obtém uma ideia melhor do que este realmente pensa e se certifica” (LAVILLE e DIONNE, 1999, p. 187), este utiliza uma linguagem cotidiana e demonstra sua opinião de forma bastante ampla e profunda.

O emprego da entrevista semi-estruturada “possibilita um contato mais íntimo entre o entrevistador e o entrevistado, favorecendo assim a exploração em profundidade de seus saberes, bem como de suas representações, de suas crenças e valores” (LAVILLE e DIONNE, 1999, p. 189) o que oferece

uma gama de informações de profundo valor advindas do testemunho do entrevistado.

Essa amplitude e profundidade exige uma análise mais cuidadosa e segundo Laville e Dionne (1999) perde-se a uniformidade dos dados o que levou a um árduo preparo do roteiro de entrevista para a pesquisa aqui apresentada.

“Se uma pergunta de pesquisa não parece significativa, irá se duvidar do valor da pesquisa”, (LAVILLE e DIONNE, 1999, p. 109) e para que a entrevista como um todo tivesse significado, o roteiro desta foi testado por duas vezes com professores de contrabaixo elétrico da cidade de Brasília, porém, estes não pertencem ao corpo docente da Escola de Música de Brasília, ou seja, apesar de professores de contrabaixo elétrico eles não fazem parte do objeto de pesquisa aqui apresentado.

Tomou-se muito cuidado na elaboração do roteiro das entrevistas pois “uma pergunta de pesquisa clara contribui para a exequibilidade de uma pesquisa, mas não a garante automaticamente”, (LAVILLE e DIONNE, 1999, p. 109) e tratando-se de uma entrevista semi-estruturada foi necessário maior atenção para que as perguntas não levassem o entrevistado a responder e prestar esclarecimentos que não fossem de interesse da pesquisa aqui realizada.

Com o roteiro (anexo I) de entrevista semi-estruturada testado e pronto realizou-se, durante o mês de outubro de 2013, as entrevistas que duraram em média 25 minutos com três professores de contrabaixo elétrico da Escola

de Música de Brasília. Essas entrevistas foram transcritas para a realização das análises e conclusões apresentadas nesta monografia.

3.2 PERFIL DOS PESQUISADOS

Para o trabalho que aqui se apresenta escolheu-se pesquisar por meio de entrevista semi-estruturada a forma como os professores de contrabaixo elétrico da Escola de Música de Brasília utilizam as novas tecnologias e novas mídias em sua prática docente.

Esse objeto de pesquisa foi escolhido devido à relevância que a Escola de Musica de Brasília tem para a comunidade da capital federal uma vez que em seus 50 anos de existência teve em seu plantel de professores e alunos, nomes que fazem parte da história da música brasileira e que são reconhecidos internacionalmente como, por exemplo, o guitarrista Nelson Faria e o bandolinista Hamilton de Holanda.

Segundo informações no *website* da própria instituição, a Escola de Música de Brasília

oferece cerca de quase cem cursos, a maioria em nível de Formação Inicial e Continuada, voltados ao atendimento de vários perfis de alunos em diferentes faixas etárias. São cursos de Musicalização Infantil, Juvenil e Adultos. Há também os cursos de Iniciação Musical e os Básicos Instrumentais. Além desses, também são oferecidos trinta e seis cursos Técnicos de Nível

Médio. Em destaque, há também no CEP-EMB um curso de formação continuada de professores para atuarem em atividades de música nas escolas, oferecido aos professores da rede pública, regulamentado pela EAPE. (<http://www.emb.se.df.gov.br/cepemb/quem-somos>. último acesso em 18 de novembro de 2013)

Desde 1963 a Escola de Música de Brasília vem formando um sem número de musicistas e educadores musicais e isso se reflete inclusive na formação musical de nível superior oferecida pela Universidade de Brasília. Segundo a pesquisa “Ser professor de música. Quem? Que saberes? O perfil acadêmico-profissional e os saberes dos licenciandos do curso de Licenciatura em Música da Universidade de Brasília”, (AZEVEDO, SCARAMBONE et al, 2012) 48% de discentes cursando licenciatura e bacharel em música declararam ter sido aluno da Escola de Música de Brasília anteriormente ao ingresso na UnB.

O curso de contrabaixo elétrico da Escola de Música de Brasília, no momento em que esta pesquisa foi realizada (outubro e novembro de 2013) contava com cinco professores efetivos e um professor de contrato temporário com validade de um ano.

O professor de contrato temporário foi excluído da presente pesquisa por fazer parte do corpo docente da EMB por período inferior a um ano e só

foi possível entrevistar e analisar três dos cinco professores efetivos devido à indisponibilidade para agendar a entrevista por parte de dois deles.

Os professores entrevistados eram todos do sexo masculino, graduados em música pela Universidade de Brasília e dois deles possuíam pós-graduação em música performance.

É importante salientar que todos os três professores entrevistados foram alunos da Escola de Música de Brasília, que dois deles iniciaram sua prática docente na instituição há apenas dois anos e o terceiro é professor da EMB há mais de dez anos.

Todos eles tiveram experiências remuneradas e não remuneradas em diversas áreas do mercado musical como gravação, editoração de partitura, composição de trilhas sonoras além de performance solo e em diferentes grupos desde fanfarras e orquestras até grupo de jazz instrumental, música brasileira e *rock and roll* e fazem parte ativa do atual cenário musical de Brasília.

O gráfico abaixo mostra o quanto heterogêneo esse grupo é quando analisada a idade de cada entrevistado. Este fato mostrou que a estreita relação entre a música e as novas tecnologias, no grupo investigado, não fica fragilizada mesmo quando o professor possuem uma faixa etária acima de quarenta anos de idade uma vez que todos eles alegaram fazer uso das novas tecnologias em seu dia a dia como professores de música e profissionais desta área.

3.3 OBJETIVOS ALCANÇADOS

A pesquisa aqui apresentada foi um estudo de caso que buscou traçar um panorama do uso das novas tecnologias e novas mídias na prática docente dos professores de contrabaixo elétrico da Escola de Música de Brasília buscando relatar quais tecnologias são mais usadas e seus objetivos pedagógicos.

A pesquisa mostrou uma amplitude maior uma vez que também se buscou averiguar a forma como os professores escolhem seus materiais didáticos tecnológicos, como eles se relacionam com a tecnologia musical atual, suas necessidades tecnológicas para a suas práticas docentes e suas opiniões sobre o uso das novas tecnologias na educação musical.

Essas duas frentes apresentadas tornaram-se foco dessa pesquisa após constatar-se, por meio da bibliografia que embasa as posições aqui tomadas, que esses pontos são fundamentais para, não somente compreender as escolhas realizadas pelos professores, mas também para dar sustentação e um direcionamento pedagógico ao uso das ferramentas tecnológicas, ou seja, para dar um sentido prático para cada ferramenta e para cada atividade desenvolvida com o uso desta.

No início da elaboração da pesquisa aqui apresentada, o principal objetivo era, através dos dados levantados e principalmente por via das respostas dadas pelos entrevistados às perguntas “Se você tivesse um

orçamento livre, sem limites de gastos, inclusive podendo investir em pesquisa e criação de novas ferramentas e tecnologias, como seria a sua sala de aulas ideal? Que ferramentas você teria disponível em sua sala de aula e com quais objetivos você as adquiriria?” formular uma sala de aula de música que atendesse às expectativas e objetivos pedagógicos dos professores investigados. Após a análise dos dados colhidos, esse objetivo também foi contemplado, não de forma profunda, porém de forma que possibilitou uma continuação da pesquisa nessa direção.

CAPÍTULO 4 – ANÁLISE DOS DADOS

4.1 AVALIAÇÃO DAS FERRAMENTAS E MÍDIAS CITADAS

Um dos objetivos desta pesquisa é realizar um inventário de *softwares*, *hardwares*, equipamentos e novas mídias que estão sendo utilizadas nas práticas de ensino de contra baixo elétrico, fazer uma análise de como e por que esses recursos foram selecionados pelos professores para posteriormente ter-se uma base de informações sólidas e contemporâneas para se iniciar a construção de uma ferramenta ou um conjunto de ferramentas aliadas a estratégias músico-pedagógicas que possam potencializar resultados pedagógicos em aulas de instrumento e performance.

Gabriel da Silva Vieira (2010), da Universidade Federal de Goiás, em sua dissertação de mestrado intitulada *O Home Studio* como ferramenta para o ensino da performance musical, através de uma revisão bibliográfica descreve a utilização de uma série de recursos tecnológicos comumente utilizados em estúdios de gravação caseiros e sugere uma série de atividades, a maioria delas produzindo material para as aulas de instrumento e para serem realizadas com os discentes.

Para iniciarmos a análise sobre o pensamento dos professores entrevistados para essa pesquisa passaremos a identificá-los com a alcunha apenas de “professor” seguido pelos números 1, 2 e 3 que indicam somente

a ordem cronológica a qual eles foram entrevistados e que servirá para identificar e distinguir as diferenças entre os pensamentos de cada um deles.

Para melhorar a compreensão das análises realizadas mais adiante, dividiu-se os recursos tecnológicos citados em periféricos, *hardwares*, *softwares* e novas mídias sendo que os *softwares* possuem uma subdivisão em quatro diferentes categorias.

Consideraremos periférico todo material que não necessariamente precisa de um computador para ser utilizado como acontece com os *softwares*, os *hardwares* e as novas mídias, ou seja, uma caixa de som, um amplificador de áudio, um metrônomo, um afinador eletrônico, uma televisão ou projetor de imagens, um reproduzidor de áudio ou até mesmo um gravador portátil de áudio.

Os *hardwares* são componentes físicos (podemos dizer que são peças) que fazem parte do funcionamento de um computador e que são responsáveis por transformar informações físicas em dados digitais possíveis de serem interpretados pelo computador. As *interfaces* de áudio e *interfaces* MIDI (*Musical Instrument Digital Interface*), além das placas de vídeo, são os *hardwares* citados pelos entrevistados.

Os *softwares* são programas de computador ou aplicativos por esses processados e aqui estarão divididos em quatro categorias. A primeira categoria é a que chamaremos de *softwares* de captura e edição de áudio e que engloba *softwares* bastante comuns nas produções musicais como *ProTools* da Avid, *Logic* da Apple, *Garage Band* também da Apple, *Live 9* da

Ableton. A segunda categoria são os sequenciadores de áudio que tem como exemplo o *Band in a Box* e também podemos incluir os já citados na primeira categoria *Garage Band* e *Live 9*. A terceira categoria traz os editores de partitura que tem como principal representante o *Finale* da *MusicXML*. A quarta categoria não foi citada pelos entrevistados dessa pesquisa, porém é fruto de alguns autores da bibliografia aqui apresentada e discutida além de ocupar grande parte das pesquisas em tecnologia para educação musical no Brasil. Trata-se dos *softwares* de educação musical, *softwares* que tem como objetivo geral ensinar algum conteúdo específico da música como, por exemplo, ritmo, ou percepção de acordes (*EarMasterPro* é um exemplo desse tipo de *software*).

As novas mídias, como já descrito anteriormente, são os portais de disseminação de informação na internet como, por exemplo, o *YouTube* e o *Google*.

- Internet (*Youtube*)

Essa quarta categoria será nosso ponto de partida nessa análise por conta que todos os entrevistados declaram que fazem uso do *Youtube* em todas as aulas que ministram e que também consideram o acesso a internet fundamental para realizarem suas aulas.

Os professores declararam utilizarem o *Youtube* para estudarem repertório, dar exemplo de execução musical e gêneros musicais, pesquisa sobre história da música e de gêneros musicais específicos e vídeo biografias de músicos e compositores temas de suas aulas.

- *Hardwares*

Nessa categoria temos as interfaces de áudio que são utilizadas para converter o sinal elétrico de áudio em dados digitais aos quais o computador possa processar.

Esse processo é chamado de digitalização do áudio que é “o processo em que dados de qualquer natureza são codificados em um formato compreensível pelos equipamentos processadores de informação”. (BORGES, 2010, p. 16)

Ainda segundo Borges (2010, p. 16), a digitalização não é apenas um armazenamento de dados, “mas sim uma representação transitória da realidade expressada digitalmente, aberta à interação e passível de infinitas modificações”. Borges (2010, p. 16) conclui que “música digitalizada é música modificável, adaptável, transmissível e transportável por diversos meios e suportes físicos”.

Os professores entrevistados para essa pesquisa citaram alguns equipamentos aos quais eles possuem e utilizam principalmente em suas casas, porém, a sala de aula de contrabaixo elétrico da Escola de Música não possui este tipo de *hardware*.

O professor 2 declarou possuir uma interface de áudio da empresa *Presonus* com oito entradas de áudio, o que significa que ele consegue gravar digitalmente até oito instrumentos simultaneamente. Essa interface se comunica com o computador por uma conexão USB e é um sistema portátil

de gravação e que se mostra bastante útil em uma sala de aula de música uma vez que permite a gravação das performances do estudante e a pronta análise desta além de possibilitar a gravação de performances de uma banda completa, trabalhar diferentes parâmetros do som, e analisar a gravação de vários artistas utilizando estas como acompanhamento dos estudos de diferentes levadas, solos, harmonias e melodias.

A própria *Presonus*, em seu *website*, disponibiliza vídeos com sugestões de utilização de suas interfaces em aulas de música. (<http://www.presonus.com/videos/player>, último acesso em 16 de novembro de 2013).

Os controladores MIDI (*Music Instrument Digital Interface*) foram citados pelo professor 1. Esse tipo de interface possibilita manipular sons através do código MIDI o que permite ao professor de música inúmeras possibilidades de interação com o computador e os *softwares* de edição de áudio.

O professor 1 indicou que um controlador MIDI em formato de piano seria bastante útil para sua prática docente e que possibilitaria a ele a produzir com rapidez *loops*¹ e pequenas produções musicais que o ajudariam a trabalhar diferentes conteúdos com seus alunos.

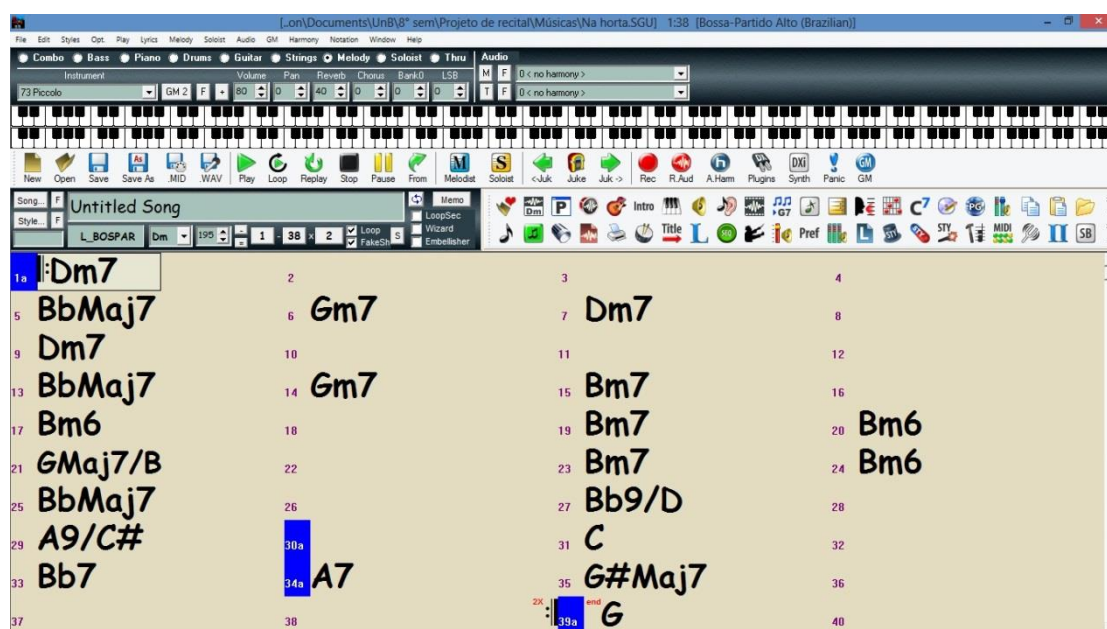
- *Softwares*

Band in a box

¹ Palavra em inglês que significa sequência. Muito utilizada por músicos para designar trecho musical curto (de dois a quatro compassos) que fica se repetindo indeterminadamente.

A *PGMusic*, produtora do software *Band in a box*, simplifica as funções deste, destacando o quão simples é seu funcionamento. “Basta digitar os acordes de qualquer música utilizando símbolos de acordes padrão, escolha o estilo musical que você deseja e o *Band in a box* faz o resto”. (www.pgmusic.com, último acesso em 16 de novembro de 2013, tradução minha)

Figura 1. Área de trabalho do software *Band in a box*.

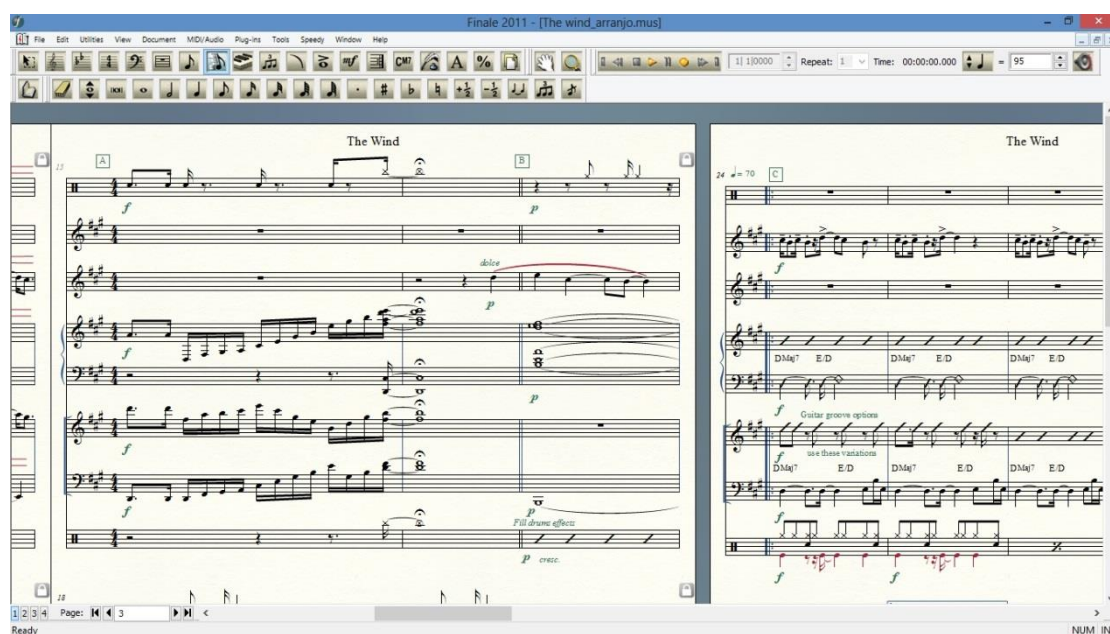


A *Pgmusic*, em sua *website*, declara que o *Band in a box* “gera automaticamente um arranjo profissional completo e com qualidade profissional para piano, contrabaixo, bateria, guitarra, cordas e sopros”. (www.pgmusic.com, último acesso em 16 de novembro de 2013, tradução minha) Assim, esse *software* é utilizado pelos professores entrevistados para realizar um sem número de atividades diferentes nas aulas de contrabaixo elétrico.

Finale

O *Finale* é um *software* que possibilita a edição e produção de partituras profissionais. Entre suas várias ferramentas, o *Finale* permite, através de instrumentos virtuais, que se ouça o som da partitura que se está produzindo, o que permite que, segundo os entrevistados para essa pesquisa, que se utilize o *Finale* de diferentes formas nas aulas de contrabaixo elétrico.

Figura 2. Área de trabalho do software *Finale*.

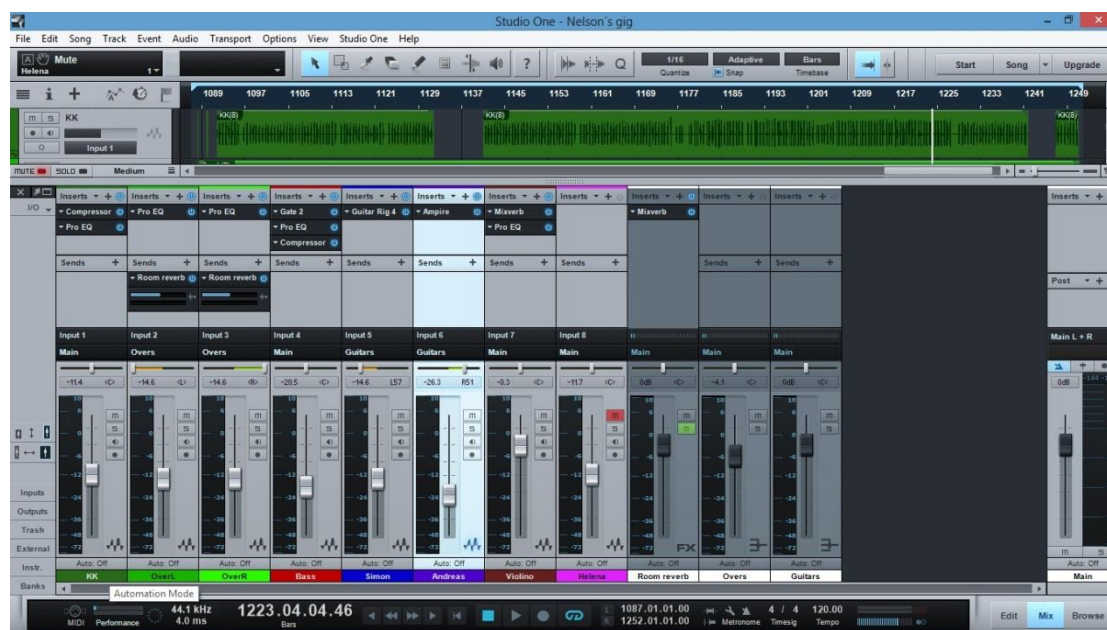


Studio One

É um *software* de captura e edição de áudio produzido pela empresa *Presonus* e citado pelo professor 2 que possui o *hardware* dessa empresa e, portanto também utiliza o *software* desta.

Na literatura da produção musical, esse tipo de *software* é chamado *DAW*² (*Digital Audio Workstations*) e segundo Vieira (2010) são “sistemas desenhados para gravar, editar e mixar áudio digital” e que, ainda segundo Vieira (2010) esse tipo de *software* são “programas de computador com quatro tipos principais de funções: gravador de áudio digital, sequenciador MIDI, instrumento virtual e editor de notação musical”. Essa última função não é muito eficiente no *Studio One* que é mais utilizado para captura de áudio e edição destes principalmente em trabalhos de produção musical como gravação de trilhas sonoras, concertos ao vivo e gravações profissionais de música.

Figura 3. Área de trabalho do software Studio One.



Garage band

² São softwares, desenvolvidos para microcomputadores, que permitem a gravação e o processamento de áudio digital. (OLIVEIRA e LOPES, 2002, p. 217)

Esse *software* é exclusivo para plataformas da *Apple*, o que impossibilita a utilização dele na Escola de Música de Brasília que não possui esse tipo de equipamento, porém, todos os professores o citaram declarando fazer uso desse *software* em suas casas para produzir material didático.

De certo, o *Garage band* possui muitas ferramentas e utilidades e pode ser uma excelente ferramenta para as aulas de contrabaixo elétrico segundo os depoimentos dos professores entrevistados.

Este *software* permite a captura e edição de áudio com qualidade muito próxima da profissional, possui um banco de instrumentos virtuais com muitas opções de timbres e sons, um bando de *loops* em formato MIDI e em áudio com diferentes instrumentos e gêneros musicais e uma coleção de aulas de piano e guitarra em vídeo e com o suporte de partituras virtuais.

É um *software* que mostra um potencial interessante para aulas de música apesar do custo financeiro e no caso da Escola de Música, a troca de todo o sistema de *hardwares*.

Amazing slow downer

Esse *software* permite que seu usuário diminua ou aumente o andamento de qualquer arquivo de áudio existente em seu computador sem perder a qualidade do áudio e sem alterar a altura do áudio. Ele também permite modificar a altura do áudio sem modificar o andamento deste.

Avaliando as respostas dadas pelos entrevistados para a pesquisa que aqui se apresenta podemos dizer que alguns dos *softwares* e *hardwares*

citados por Vieira (2010) também são citados por nossos entrevistados, porém, as atividades as quais os entrevistados realizam em sala de aula e seus objetivos são um pouco mais elaborados do que as sugestões dadas por Vieira (2010) em sua dissertação de mestrado uma vez que Vieira não colocou em prática nenhuma das atividades que sugeriu.

Aprofundando essa mesma análise, podemos aferir que o formato de estúdio caseiro, devido ao que podemos considerar baixo custo de implementação e manutenção e a quantidade de recursos que este pode prover, é sim um formato muito interessante e proveitoso de sala de aula de música e não somente de sala de aula de performance ou tecnologia musical como Vieira (2010) defende em seu trabalho.

4.2 SOBRE O QUE PENSAM E FAZEM OS PROFESSORES

A ordem das entrevistas foi aleatória e ocasionada única e exclusivamente pela disponibilidade de cada professor para realizá-la não havendo nenhuma determinação na presente pesquisa para orientar essa ordem.

Sendo o foco desta pesquisa o uso das novas tecnologias e novas mídias no ensino do contrabaixo elétrico, o primeiro questionamento realizado aos professores foi se eles acreditavam que na prática docente que desenvolvem eles fazem uso de alguma dessas novas tecnologias e qual a importância destas.

Todos responderam que fazem uso sim das novas tecnologias em sua prática docente e as respostas sobre a importância destas em seus trabalhos variam em intensidade e veemência, porém todos responderam, à sua maneira, o quão importante e presente a tecnologia está em suas práticas

O professor 1 foi bastante direto dizendo:

Total. Eu uso em todas as aulas. (Professor 1)

O professor 2 alegou desconhecer sua prática musical sem o amparo das novas tecnologias.

O professor 3 acredita que “a tecnologia hoje em dia é indissociável. É inerente ao estudo musical. Está completamente integrada”.

Todos os três entrevistados citaram praticamente os mesmos *hardwares*, *softwares* e periféricos. Esse comportamento pode ter se dado pelo fato deles utilizarem a mesma estrutura física (sala de aula e equipamentos disponibilizados pela EMB) e também pelo fato de todos eles seguirem o mesmo programa de ensino determinado pelo departamento de guitarra e contrabaixo da Escola de Música de Brasília, porém o professor 1 foi bastante direto relacionando as ferramentas que ele costuma utilizar, de que forma ele as utiliza e com quais objetivos.

O professor 1 inicia a sua lista de tecnologias citando os discos virtuais, *Dropbox* e *Google Drive*. “Pro armazenamento dos materiais didáticos e materiais de referência” (Professor 1). Segundo este professor, essas ferramentas são fundamentais em sua prática de ensino pois esses discos virtuais facilitam a troca de material (partitura, exercícios, áudios e vídeos) com o aluno.

Isso facilita muito e economiza muito tempo. O aluno vai pra casa, abre um e-mail e acessa o material.” (Professor 1)

O *software Band in a box* é citados pelos três professores. Este demonstrou ser o *software* utilizado há mais tempo nas aulas de contrabaixo da Escola de Música de Brasília e também a ferramenta mais utilizada no ensino deste instrumento por parte dos entrevistados.

Sobre esse *software* o professor 3 diz:

“Você tem o contexto todo da banda ali. Ele simula uma banda”. (Professor 3)

Esse *software* usa a linguagem MIDI para simular uma banda executando, principalmente, *standards* do *jazz* e da bossa nova, porém os professores entrevistados o utilizam não apenas para colocar o aluno em uma situação de simulação, mas o utilizam para diversos outros objetivos.

O professor 3 destaca a facilidade de se mudar a tonalidade das músicas no referido *software* o que lhe permite fazer com que o aluno pratique seu repertório em diferentes tonalidades e desenvolva sua análise harmônica. Além disso, o professor 3 também destaca que o *Band in a box* permite reduzir a velocidade das simulações, o que permite ao aluno praticar partes mais complicadas de uma determinada música, ou um determinado solo com o andamento mais lento, facilitando assim a assimilação do que está sendo estudado.

“No band in a box você pode modular, você tem uma música em um tom e você quer tocar em outro tom, então você modula. Você pode fazer o slowdown, então pode baixar (o andamento da simulação) e tentar tocar aquele solo”. (Professor 3)

A facilidade de se mudar as tonalidades e o andamento das simulações no *Band in a box* também são citadas pelo professor 2. Este diz usar o referido *software* nas aulas de improvisação e destaca a facilidade e

rapidez de se criar uma progressão harmônica neste *software*. O professor 2 ainda destaca que com o uso do *software* ele fica livre de tocar as harmonias para seu estudante praticar seus improvisos, o que lhe permite prestar mais atenção no que o aluno está fazendo e intervir com “mais propriedade na evolução da aprendizagem do estudante” (Professor 2).

No Band in a box, com pouco cliques eu construo uma progressão harmônica que me permita colocar o aluno na situação de praticar as escalas que estávamos discutindo. Se ele (o aluno) apresenta alguma dificuldade eu posso diminuir o andamento da música ou mudar a tonalidade para um tom que ele tenha mais facilidade de tocar”.
(Professor 2)

O professor 1, em sua lista de ferramentas tecnológicas, cita o *Band in a box* logo após esgotar suas observações sobre os discos virtuais. Segundo ele, o *Band in a box* permite fracionar as músicas de forma rápida e simples ajudando o aluno a praticar partes mais complexas de uma determinada música.

“Posso trabalhar a música por partes. Se tem uma progressão harmônica que exige mais do contrabaixista, eu posso escrever somente aquela progressão, não preciso escrever a música inteira”. (Professor 1)

Este mesmo professor também discorre sobre sua prática docente com o suporte do *Band in a box* no quesito percepção auditiva de seus pupilos. Segundo o professor 1, quando seus estudantes estão praticando com o baixo sem traste (*fretless bass*) ou o contrabaixo acústico, o *software* os ajuda a manterem sua afinação no instrumento.

“O aluno vai praticar com suporte fixo, com altura fixa. Então a referência de afinação dele sempre será aquela”. (Professor 1)

O *software Live 9* da *Ableton* foi citado apenas pelo professor 1. Este declarou que o utiliza para “disparar *loops*”, o que seria quase a mesma função do *Band in a box* porém o *software Live 9* é utilizado por este professor para organizar pequenos trechos musicais de um, dois ou no máximo quatro compassos, com diferentes instrumentos tocando em um gênero musical determinado e esse pequeno trecho fica se repetindo ao gosto da aula (*loop*). Assim o aluno pode praticar um ritmo ou uma levada, porém, segundo o professor 1 “Fica mais interessante (na comparação entre *Band in a box* e o *Live 9*) pro aluno por não ser MIDI, é som real”.

Ainda seguindo a lista sugerida pelo professor 1, chegamos ao *software Sound Forge* ao qual ele simplificou sua utilização em “diminuir o tempo”, ou seja, diminuir o andamento das músicas que serão praticadas. Esse *software* possibilita muitas outras funções como até mesmo capturar e editar áudio, mas o professor 1 prefere utilizar outros *softwares* que não o

Sound Forge para essas funções como por exemplo o *Garage Band* e o *Logic* da *Apple*.

A possibilidade de se modificar o andamento das músicas para o estudo de instrumento que as novas tecnologias trazem foi muito citada. O professor 2 declarou utilizar o *software Amazing Slow Downer* para essa função. Esse *software* é bem simples e praticamente só permite reduzir o andamento das músicas e/ou modificar a altura dessas.

O Amazing Slow Downer me permite mudar o andamento das músicas que eu tenho em meu computador de forma bem rápida e prática. Assim eu permito que meus estudantes pratiquem aquelas frases mais complexas bem lentamente e depois a gente vai aumentando o tempo aos poucos até conseguir tocar um pouco mais rápido do que a gravação original. (Professor 2)

Os *softwares* de captura e edição de áudio surgem na lista do professor 1 com a citação do *Garage Band* e do *Logic*, ambos da *Apple*.

“Nos podemos criar nossas músicas. Eu uso o Garage Band como pré-produção. Aí o aluno é gravado com esse aplicativo. E ele se ouve com aquele aplicativo”. (Professor 1)

Esses *softwares* são citados pelos professores porque esses sentem a necessidade de, em sua prática docente, gravarem seus alunos e disponibilizar um momento nas aulas para a criação e composição.

O professor 3 declarou que ainda não usa o *Garage Band*, mas que está estudando o *software* e que em breve ele passará a utilizá-lo em suas aulas para poder gravar o aluno tocando e possibilitar que este aluno se escute e se auto analise.

Outra utilização a qual o professor 3 quer fazer é gravar a si mesmo tocando determinadas levadas para que o aluno possa estudar em casa.

Eu tenho que gravar. Eu tenho que fazer isso para os alunos. Por que às vezes eu mostro pra ele aqui e ele não tem a referência na casa dele e esquece como era o vibrato, como é que era o glissando. (Professor 3)

O professor 3 também citou a possibilidade que os *softwares* de captura e edição de áudio permitem que é de se separar as gravações de músicas famosas que fazem parte do repertório de estudo da Escola de Música em instrumento por instrumento, que é “a base do processo de gravação profissional” (OLIVEIRA e LOPES, 2002, p. 107) chamado no meio da produção fonográfica de *track by track* (pista por pista) ou *multitrack* (múltiplas pistas).

As músicas, nas produções profissionais, geralmente são gravadas instrumento por instrumento separadamente e depois estes são organizados montando a música em um todo, no formato como as ouvimos. Segundo o professor 3, na Escola de Música eles estão separando novamente os instrumentos o que possibilita ouvir apenas um instrumento da gravação ou o grupo de instrumentos que você desejar. Assim o professor 3 disse que “o aluno vai poder ver, escutar, associar e isolar cada instrumento e ver o contexto como eles estão”

O professor 2 também faz uso dos *softwares* de captura e edição de áudio da forma descrita pelo professor 3.

Eu posso pegar uma gravação dos Beatles, mutar³ o baixo do Paul, pedir para o aluno tocar no lugar dele e gravar o aluno. Aí o aluno escuta o que ele tocou junto com o resto dos Beatles. Ele (o aluno) pode analisar o que ele tocou com o que o Paul fez na gravação original. (Professor 2)

O *software* editor de partitura *Finale* é citado por todos os professores, mas o mais interessante que a principal função deste *software* que é editar partituras praticamente só foi citado quando os professores descreveram o próprio *software*, porém, a utilização deste na prática docente foi muito além dessa função.

³ Termo aportuguesado advindo da palavra em inglês *mute* (mudo) e que é muito utilizado na produção fonográfica quando se impede que uma pista da gravação seja ouvida quando esta está sendo reproduzida.

Eu não vejo ele só como uma ferramenta de edição de partitura, eu vejo ele também como uma ferramenta de estudo”. (Professor 3)

O professor 2 declarou utilizar o *Finale* para estudar determinadas frases e trechos musicais escrevendo no *software* esse material e utilizando a ferramenta de reprodução sonora da partitura que o *Finale* tem para poder ouvir como a frase poderia soar e para “tocar por cima em diferentes andamentos até conseguir executar tudo no andamento real” (Professor 2).

A ferramenta que permite o *software Finale* reproduzir sonoramente as partituras editadas nele transforma esse *software* em uma ferramenta interessante para os professores.

O professor 3 usa o *Finale* para auxiliar seus alunos que apresentam dificuldade em leitura musical.

O Finale executa as notas também. O aluno que tem um pouco dificuldade de leitura ele pega aquele trecho, passa pro Finale. Você aperta o play e o Finale executa aquela linha de baixo ou aquela melodia, então é uma maneira também dele estar estudando”. (Professor 3)

A criação e composição, segundo o professor 3 também podem ser estimuladas e trabalhadas com o auxílio do *Finale*. O professor 3 diz utilizar o *Finale* para ajudar a criar linha de contrabaixo em função de uma melodia.

Ele escreve a melodia no *Finale* e coloca o *software* para executar essa melodia e “ao ouvir a melodia sendo executada passo a criar melodias contrapontísticas no baixo” (Professor 3). Ele ainda completa:

Finale eu uso para acompanhar [...] Ou melodia. Você coloca a melodia e você faz o acompanhamento do baixo só. (Professor 3)

Na área de pesquisa a internet e, em especial, o *Youtube* são ferramentas que todos os três professores declararam não abrirem mão.

Internet é essencial. Porque você tem o Youtube. Youtube é uma ferramenta essencial para a aula de música. Você precisa ouvir e aí eu não tenho o MP3, não tenho o CD. Eu vou no Youtube e eu tenho o álbum inteiro. Tenho vinte contrabaixistas tocando a mesma música e nós observamos vários contrabaixistas e eu mando os links por e-mail. (Professor 1)

O professor 2 declarou usar o *Youtube* para pesquisar e aprender as músicas que ele toca na noite em bares e casas de *show* além de pesquisar diferentes interpretações de diferentes músicas que ele trabalha em sala de aula com os alunos.

Este mesmo professor declara que o *Youtube* é uma

verdadeira sala de aula de história da música. Lá tem incontáveis documentários sobre compositores, diferentes gêneros. Tudo que você e seu aluno precisam saber sobre a evolução da música. (Professor 2)

Para este professor o *Youtube* é a sua grande fonte de informações musicais e repertório. Ele declarou que não realiza uma aula sequer sem utilizar em algum momento o *Youtube*.

A pesquisa que aqui se apresenta busca traçar um panorama sobre a forma como o grupo pesquisado se comporta em relação às novas tecnologias e à prática docente no ensino do contrabaixo elétrico. Esse panorama não se limitou simplesmente a levantar quais ferramentas esse grupo utiliza e de que forma as emprega didaticamente, mas também buscou averiguar a interação entre o professor e essas novas tecnologias e entre o professor e seus alunos mediados por essas novas tecnologias segundo a opinião dos professores.

Assim, os professores foram convidados a pensar suas práticas docentes sem o uso dessas novas ferramentas, foram questionados sobre como eles se informam das novidades na área, se eles buscam se manter atualizados em relação às ferramentas tecnológicas a sua disposição, como eles aprendem a utilizar as ferramentas e também foram levados a refletir sobre a relação professor aluno mediada pelas novas tecnologias.

Analisando as resposta sobre se manter atualizado tecnologicamente e como os professores da Escola de Música de Brasília aprendem a utilizar as ferramentas disponíveis, averiguou-se que em sua maioria, os professores trocam informação entre si, em conversas e compartilhando suas informações pessoais. Eles em sua maioria não são engajados em pesquisar novas ferramentas nem a buscar em outras praças diferentes formas de se utilizar as ferramentas já empregadas.

O professor 1 declarou participar de fóruns na internet para tirar dúvidas ou resolver problemas pontuais que ocorreram em seus *softwares* e *hardwares* e que procura pesquisar nos *website* dos fornecedores dos produtos que ele possui sobre atualização e novas versões, mas nada além disso.

Nesse aspecto, o professor 2 declarou que tenta se manter atualizado em relação às novidades que surgem sobre as ferramentas que ele já utiliza, mas que a maioria das informações que ele adquire vem de conversas com seus colegas de trabalho.

Às vezes a gente (professores) está conversando sobre uma aula ou sobre uma experiência que teve utilizando um programa e o colega fala sobre alguma novidade. Se essa novidade me atrai eu corro atrás e dou uma pesquisada na internet, se não, o assunto morre ali no corredor mesmo.

(Professor 2)

O professor 3 declarou que entrou “nesse mundo por causa da didática.” (Professor 3)

Eu sempre tive uma aversão muito grande com essa parte, mas tive que me adaptar, tive que ter uma imersão nisso por conta da didática.

(Professor 3)

Os professores foram questionados se em algum momento eles se depararam em uma situação à qual eles gostariam de realizar uma determinada atividade e que as ferramentas disponíveis não lhe bastaram e assim, eles pensaram que poderiam construir ou desenvolver uma ferramenta que lhe suprisse essa necessidade. Todos eles disseram que não, nunca pensaram nisso.

O professor 1, o mais engajado tecnologicamente dos três entrevistados, declarou que, participando de fóruns promovidos por desenvolvedores de *softwares* sugeriu algumas melhorias em especial no que se trata da “transferência entre os aplicativos” (Professor 1).que ele acredita ser deficiente e também uma queixa muito pontual sobre o *Band in a box* ao qual ele diz ter uma “interface muito poluída e bagunçada e que precisa ser melhorada.” (Professor 1)

O grupo pesquisado desenvolve suas atividades pedagógicas baseados no conteúdo a ser ensinado e adaptam ou criam suas aulas de acordo com as ferramentas disponíveis. Há pouco engajamento em se

procurar novas alternativas ou ferramentas específicas para as atividades desenvolvidas na Escola de Música Brasília.

Eu já pensei em gravar algum material para ajudar os alunos a estudarem. Acredito que outros professores já pensaram nisso também, mas eu nunca parei para desenvolver essas ideias. Tem tanta coisa disponível que fica difícil pensar em algo realmente novo. Além disso, fazer um programa não é simples. Mal, mal a gente tem tempo de aprender a mexer nos que existem, imagina criar um. (Professor 2)

Assim, os professores pesquisados adaptam ou criam suas atividades baseados nas ferramentas que eles tem disponível e não chegam a pensar no sentido oposto que seria criar uma ferramenta para auxiliar a ministrar o conteúdo determinado.

Além de declararem que aprendem sobre tecnologia principalmente trocando informações com os colegas de trabalho, os professores pesquisados também declararam que aprendem a utilizar os *softwares* que citaram dessa mesma forma, ou, como declarou o professor 3 ao descrever como aprendeu a utilizar o *Band in a box*, “fundo mesmo” (Professor 3), ou seja, aprendeu fazendo uso, sem participar de um curso específico.

Porém, o próprio professor 3 declarou que participou de um curso de um ano oferecido pela Escola de Música de Brasília para aprender a utilizar o *Finale*.

O professor 2 declarou que também fez o curso sobre o *Finale* enquanto ainda era aluno da EMB, mas fez a seguinte ressalva:

Alguns programas são tão intuitivos e simples que nem precisa de curso. É só sair usando. E quando você aprende um determinado programa, os outros que fazem a mesma coisa, tipo Logic e Protools, são praticamente iguais. Você não precisa fazer curso pra todos os programas que vai usar. Nem dá tempo pra isso tudo. É muita coisa. (Professor 2)

Tratando as novas tecnologias como materiais didáticos e analisando os dados colhidos com os professores pesquisados encontramos nessa pesquisa algo semelhante ao que se abordou por Oliveira (2007) onde os professores pesquisados por ela declararam que tiveram contato com os materiais didáticos que utilizam “a partir da troca com outros colegas” (OLIVEIRA, 2007, p. 79) e que “grande parte deles seleciona os materiais didáticos a partir dos objetivos a serem desenvolvidos” (OLIVEIRA, 2007, p. 80).

Para averiguar se a utilização das novas tecnologias por parte dos professores da Escola de Música de Brasília é algo sustentado em práticas

pedagógicas inovadoras e não apenas velhas práticas pedagógicas com “uma nova roupagem pelo simples fato de estarem disponíveis em uma nova mídia” (Krüger, 2006, p. 76) esses foram convidados a pensar suas práticas sem a utilização dessas tecnologias e também a responderem se hoje em dia é mais fácil aprender música e aprender um instrumento musical.

O professor 3, o entrevistado com mais experiência lecionando na Escola de Música de Brasília, descreveu como eram seus estudos antes do computador, apenas utilizando um pequeno gravador de fita e como se gastava tempo para realizar atividades que hoje bastam alguns cliques em um *software* de fácil aquisição como o *Band in a box*.

Quando eu estudei eu gravava na fita K7 eu tocando o violão, aí depois eu pegava essa fita, apertava o play e ficava tocando, só que pra fita poder durar e eu ficar estudando bastante eu tinha que ficar tocando aquela base no violão pelo menos uns cinco minutos. Passava cinco minutos eu voltava a fita e ia de novo. Era uma coisa trabalhosa. Aí, por exemplo, você quer modular você tem que fazer uma outra gravação. Você quer fazer outro andamento, você tem que fazer outra gravação. Então era muito trabalho. Hoje em dia não. Você quer mudar o andamento, você clica aqui (apontou no monitor do computador o local

no Band in a box onde é possível modificar o andamento da simulação) e já foi. (Professor 3)

O professor 1 também declarou que, utilizando as fitas K7 ele gastava uma semana para transcrever a linha de baixo de uma música e que agora, utilizando as novas tecnologias, ele gasta apenas um dia não apenas para tirar de ouvido a música mas que também a transcreve no *Finale* e publica na internet.

Observando o posicionamento desses dois professores não se percebe uma abordagem pedagógica inovadora, mas sim uma forma mais prática de se realizar as mesmas atividades antigas. O que nos leva a perceber que, para o grupo pesquisado, as novas tecnologias otimizaram o tempo gasto para se realizar uma determinada tarefa, no caso do professor 3, a de se estudar levadas e improvisos sobre uma base determinada, para o professor 1 o exemplo foi o tempo gasto para se transcrever uma determinada linha de baixo.

O professor 2 também fala da questão do tempo que ele diz que “utilizando esses novos recursos se perde menos tempo” (Professor 2) e declarou que todas as atividades que ele propõem para seus alunos poderiam ser realizadas sem a maioria dos recursos tecnológicos que ele tem à disposição, porém ele precisaria “de no mínimo o dobro de aulas para se chegar no mesmo objetivo” (Professor 2) e que “precisaria de uma outra sala somente para guardar os materiais como fitas de vídeo e CDs além das

partituras e livros que hoje tem disponível na internet ou armazenados no computador.” (Professor 2)

Praticamente na mesma linha de raciocínio do professor 2, o professor 3 diz que “tem outras maneiras, só que claro, com o computador facilitou muito mais. Você otimiza o tempo.” (Professor 3)

Ainda comparando a disponibilidade das novas tecnologias com a falta desses recursos no ambiente de ensino e aprendizagem do contrabaixo o professor 1 fez a seguinte declaração:

A tecnologia ajuda muito. É muito mais prático, muito mais rápido. Agora ela não é mais fácil. Porque o contrabaixo não mudou. E muito dos trabalhos que eu utilizo foram gravados na década de 70. A técnica do contrabaixo continua sendo a técnica do contrabaixo, a percepção continua sendo a percepção, só que eu tenho os recursos que vão me auxiliar a pelo menos, naquele momento, ser mais eficiente, mais rápido”
(Professor 1)

O raciocínio dos professores da Escola de Música de Brasília entrevistados nessa pesquisa quando estes analisam a utilização ou não das novas tecnologias e novas mídias em suas práticas docentes, vai ao encontro com o pensamento de Krüger (2006) que diz que é possível melhorar a eficácia da educação com o auxílio das novas tecnologias “ao estimularmos a

realização de tarefas que normalmente não teriam boa aceitação por parte dos alunos por meio de uma nova e estimulante mídia” (Krüger, 2006, p.76). Nessa direção o professor 1 é categórico ao dizer que a aprendizagem musical “hoje é mais divertida, mais dinâmica, mais prática e muito mais interessante”. (Professor 1)

O professor 3 não nega a importância e a utilidade das novas tecnologias na educação musical, e analisando sua entrevista é possível dizer que ele concorda com o professor 1 de que a educação musical é mais dinâmica e prática, porém ele alerta para uma observação pessoal bastante interessante. Ele diz que considera que a percepção musical vem sendo deixada de lado por conta da utilização das novas tecnologias e pela disponibilidade abundante de material musical nas novas mídias.

Todas essas ferramentas, todas essas formas de estudar, perdeu-se um pouco a coisa de tirar a música de ouvido, que era como os músicos antigos aprendiam e, por conta disso o ouvido ficou não tão treinado. Não é um ouvido muito apurado. Está (o aluno) tão acostumado a tocar com aquela coisa que repete e repete que ficou uma coisa meio mecânica e quem tirou muito de ouvido apurou muito o ouvido. Eles aprendiam a tocar tirando de ouvido, não tinha as partituras, não tinha internet. Você entra lá (internet) e já está

a partitura lá escrita. Você vai lá no google, procura lá “songbook” e já achou a partitura. O cara não tem mais que tirar. Ninguém mais precisa tirar música. Hoje em dia está tudo aí. Acho que isso foi uma coisa negativa. Fica uma lacuna.

O posicionamento dos professores entrevistados para essa pesquisa quando se tratou da forma como as relações entre professor e aluno estão sendo afetadas pelas novas tecnologias e novas mídias mostra uma certa preocupação por parte dos entrevistado com relação à qualidade da informação disponível aos alunos.

Os três professores entrevistados declaram ver de forma boa e produtiva os alunos terem acesso à informação e a todo tipo de tecnologia, porém dizem que o papel do professor é fazer uma “filtragem da informação” (Professor 1).

Eu tenho que saber filtrar essa informação porque tem informação que não presta e eu tenho que ter uma crítica sobre aquela informação. (Professor 1)

O excesso de informação atrapalha no sentido que muitas vezes o aluno perde o foco. Ele fica meio disperso. Tem muita coisa. Antigamente eu me lembro que eu tinha 3 métodos na minha casa, hoje em dia o aluno tem em PDF. Tem aluno que

tem 200 métodos no computador. Esse excesso de coisa cria uma dispersão. O aluno começa a fazer muita coisa e se perde um pouco no estudo.
(Professor 3)

Os professores entrevistados se posicionaram em relação ao uso da tecnologia na educação musical alegando que música e educação musical são indissociáveis da inovação tecnológica e se consideram bons usuários dessas tecnologias em suas práticas docentes muitas vezes declarando não abrirem mão de um determinado recurso tecnológico em suas aulas, porém observou-se um engajamento ineficiente quando se observa o posicionamento desses professores em relação ao desenvolvimento de tecnologias para a prática docente e até mesmo no processo de se manter atualizado com o desenvolvimento tecnológico na área por parte destes.

Essa pesquisa analisou a prática docente de professores de contrabaixo elétrico em relação às novas tecnologias e novas mídias a fim de se traçar um panorama que permita o desenvolvimento de novas ferramentas para essa prática e percebeu-se que, pelo menos no grupo analisado, os professores parecem um tanto quanto dispersos e não motivados a desenvolver novas ferramentas e também a analisar de forma crítica e produtiva as suas práticas a fim de não somente usar as novas ferramentas disponíveis, mas também buscar novas abordagens didáticas, o que traz uma preocupação extra quanto ao uso da tecnologia na educação musical.

Nevada (2006) critica esse comportamento dos professores de música que não se engajam em uma área que segundo ele, é própria dos educadores musicais e esse comportamento de afastamento das decisões sobre os recursos disponíveis para o ensino e aprendizagem musical nos coloca “em uma posição perigosa, onde os projetos tecnológico-musicais e suas decisões essenciais permanecem nas mãos de tecnólogos ou economistas.” (NEVADA, 2006, P. 70)

Assim, a pesquisa que aqui é apresentada, baseada na análise crítica do comportamento dos professores entrevistados, e o seu objetivo de tratar diretamente da criação de um suporte tecnológico para ao ensino do contrabaixo elétrico, pode também, colaborar para uma mudança no sentido de envolver, de forma mais direta, os docentes musicais no processo de criação de ferramentas músico-educacionais.

Ainda em busca de, por meio da entrevista com os professores da Escola de Música de Brasília, iniciar a construção de um conjunto de ferramentas tecnológicas para o ensino do contrabaixo elétrico, fez-se a seguinte hipótese com cada um dos entrevistados:

Se você tivesse um orçamento livre, sem limites de gastos, inclusive podendo investir em pesquisa e criação de novas ferramentas e tecnologias, como seria a sua sala de aulas ideal? Que ferramentas você teria disponível em sua sala de aula e com quais objetivos você as adquiriria?

“Um bom computador” foi a resposta imediata dos três entrevistados. Em seguida, pensando um pouco mais eles começaram a relacionar outros

itens, mas continuaram com um comportamento comum colocando em segundo lugar da lista a internet.

Uma boa conexão é importantíssima, um computador sem acesso a internet não é lá muito útil para as alunas aqui na EMB. (Professor 2)

Os professores declararam que com um bom computador que possibilite a eles utilizarem todos os softwares que eles já utilizam em sua prática docente e que também tenha uma boa conexão com a internet para que eles possam fazer pesquisas e acessar o *Youtube* é a ferramenta fundamental para uma sala de aula de contrabaixo elétrico.

O professor 1 e o professor 3 declararam que bons monitores de áudio seriam essenciais, além de uma mesa de som que os ajudasse a gravar aos alunos e a preparar material para as aulas. Nesse sentido o professor 2 disse que um controlador MIDI seria muito útil.

O professor 2 foi o único que citou um *hardware*.

Uma boa interface de áudio, com uns 8 inputs seria fabuloso. Poderíamos gravar todas as aulas, fazer produções e gravar muito material para os alunos. (Professor 2)

O professor 3, mostrando o monitor de vídeo que ele tem disponível em sua sala de aula na Escola de Música de Brasília, declarou que seria muito bom ter um bom e grande monitor para facilitar a visualização dos

exemplos e informações expostas na tela, alegando que “apesar de bom esse monitor, uma tela maior seria bem mais confortável para o aluno”.

O professor 3 declarou não abrir mão das partituras e livros físicos além do quadro negro. Ele acredita que mesmo com toda a tecnologia disponível, ter os métodos e partituras físicas é muito importante e que ele precisa do “quadro negro para rabiscar e dar exemplos”. (Professor 3)

Nenhum dos professores entrevistados foi além de simplesmente melhorar a estrutura que eles já tem disponível limitando-se a apenas adicionar ou substituir alguns dos equipamentos que eles já fazem uso.

Nenhum deles pensou em desenvolver alguma ferramenta para a sua prática docente, ou, apesar de terem citado que certas ferramentas ajudariam na produção de materiais para as aulas, nenhum deles listou quais materiais poderiam ser criados ou desenvolvidos e nem mesmo seus objetivos.

Não houve em nenhum momento uma demonstração de se realmente fazer uso das novas tecnologias de forma inovadora. Os professores entrevistados se demonstraram um tanto quando inertes em relação às inovações tecnológicas se colocando numa posição de espera por novidades às quais, quando são adotadas, quase sempre são utilizadas para se realizar atividades já corriqueiras, porém medias com uma tecnologia recentes.

CAPÍTULO 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa aqui apresentada, fazendo uso de uma revisão bibliográfica que buscou entender o papel das novas tecnologias e novas mídias na educação musical e interpretando as entrevistas realizadas exclusivamente para esta pesquisa, conclui que a música e a educação musical possuem uma estreita relação com as novas tecnologias e novas mídias e que o uso destas nas práticas docentes da área musical exerce forte influência no comportamento dos docentes e em suas atividades pedagógicas.

Não só os professores, mas também os estudantes estão imersos em um cotidiano repleto por dispositivos tecnológicos que facilitaram o acesso a todos os tipos de música e informações musicais e que, também, facilitou, nos dias atuais, o acesso a ferramentas de produção musical a um número grande de pessoas.

Com as ferramentas tecnológicas a fácil alcance, a educação musical acabou por adotar esses recursos disponíveis para seu desenvolvimento o que criou certa preocupação quanto ao uso dessas ferramentas na educação musical aumentando consideravelmente o número de pesquisas nessa área nos últimos anos.

As observações feitas sobre o grupo pesquisado concluíram que os professores de baixo elétrico da Escola de Música de Brasília fazem uso das novas ferramentas tecnológicas em sua prática docente escolhendo certas ferramentas principalmente pelo acesso que a instituição lhes proporcionou a estas, pela indicação de seus parceiros e, com mais raridade, após identificarem em uma determinada ferramenta tecnológica ao qual eles já fazem uso, ou um parceiro de trabalho já faz uso, uma utilidade que lhes ajudem a desenvolver certa habilidade em seu pupilo, muitas vezes sendo, essa função, completamente diferente da função principal ao qual a ferramenta foi desenvolvida para realizar.

A população investigada aqui não demonstrou estar completamente engajada a pesquisar ou a desenvolver novas abordagens pedagógico-musicais mediadas pelas novas ferramentas tecnológicas e suas práticas docentes utilizam as novas tecnologias e novas mídias como uma diferente roupagem para se ministrar “antigas formas” de se ensinar o contrabaixo elétrico.

Não foi observado um movimento, por parte da população investigada, em se expandir o uso das novas tecnologias já empregadas na Escola de Música de Brasília, nem a busca por novas ferramentas e nem mesmo a busca por novas práticas pedagógicas no ensino do contrabaixo elétrico.

Quando colocados a planejarem uma sala de aula tecnológica, os professores entrevistados para esta pesquisa se limitaram a simplesmente melhorar e atualizar as ferramentas que eles já possuem e muito pouco eles

aprimoraram essa estrutura com seus anseios por ferramentas pedagógico-musicais.

Dessa forma, o que se pode concluir é que a sala de aula almejada pela população investigada aqui, se assemelha bastante com a proposta de Vieira (2010) que utiliza o formato de estúdio caseiro como ferramenta para o ensino de performance musical.

Em sua dissertação de mestrado, Vieira (2010) descreve a estrutura de um estúdio caseiro e lista uma série de atividades pedagógicas possíveis de serem realizadas com essa estrutura.

Comparando a estrutura de estúdio caseiro sugerida por Vieira e a lista de ferramentas utilizadas e almejadas pelo grupo de professores investigados por este trabalho que aqui se apresenta, encontramos muitos pontos em comum como, por exemplo, um computador capaz de processar diferentes *softwares* com funções diversas como editar arquivos de áudio, um *hardware* para transformar sinais físicos de áudio em sinais digitais para o processamento digital no computador, monitores de áudio, mesa de som e controlador MIDI.

Vieira (2010) resume os equipamentos de um estúdio caseiro da seguinte forma:

Todo estúdio possui algumas peças fundamentais, sendo elas: microfones, instrumentos acústicos, instrumentos elétricos (por exemplo: guitarra), pré-

amplificadores, fones de ouvido e um aparelho de gravação. No home studio, estas peças também são utilizadas e necessárias, sendo acrescentado pacote de softwares, computador (correspondente ao aparelho de gravação) controlador MIDI, mesa de som e monitores. (VIEIRA, 2010, p. 29)

Uma ferramenta fundamental para a sala de aula de música, segundo o grupo pesquisado, é o acesso a internet, o que permitiria realizar pesquisas, ter rápido acesso a repertório e a biografias de músicos e compositores além de permitir a pesquisa de gêneros musicais utilizando áudio e vídeo disponíveis na *web*.

Além da internet, averiguou-se a necessidade de um monitor de vídeo que possibilite que tanto o professor quanto os estudantes a visualizarem e a interagirem com as informações que estariam sendo manipuladas ao computador para o desenvolvimento da aula.

Os professores entrevistados fizeram menção a um monitor de vídeo maior do que o que eles já possuem na sala de aula de contrabaixo elétrico da Escola de Música de Brasília, porém, é possível que um projetor de imagens seja uma boa solução para esse caso.

O grupo entrevistado para esta pesquisa relacionou em sua sala de aula a presença de livros, métodos e partituras físicas, sendo que um deles, o professor 3, alegou não abrir mão desses recursos e ainda acrescentou a necessidade de se ter em sua sala de aula um quadro negro.

Dessa forma, chegamos à conclusão de que as ferramentas tecnológicas fazem parte das atividades pedagógicas dos professores de contrabaixo elétrico da Escola de Música de Brasília e as atividades por estes executadas como docentes estão diretamente conectadas às novas tecnologias por eles utilizadas e que essas tecnologias são enxergadas por estes como um facilitador de seus trabalhos, especialmente no que se diz respeito ao tempo gasto para se realizar uma atividade mediada pelas novas tecnologias em relação a realizar essa mesma atividade sem o uso desses recursos.

Assim, a população aqui pesquisada, não somente faz uso dessas tecnologias em sua prática docente, mas também, até certo ponto, se auto analisa em relação a esses recursos tecnológicos disponíveis criando em si mesmo uma dependência em relação a esses e suas atividades pedagógico-musicais, uma vez que todos os pesquisados disseram não abrirem mão de certas ferramentas, o *Youtube* é o principal exemplo para isso, e ainda almejem uma atualização dos recursos que já possuem além do acréscimo de algumas novas ferramentas.

Podemos dessa forma, concluir que a prática docente do grupo pesquisado é mediada por um conjunto de ferramentas tecnológicas que em um todo se assemelha com o conjunto de ferramentas de um estúdio caseiro segundo Vieira (2010) e assim então podemos sugerir a seguinte lista de equipamentos e ferramentas tecnológicas para a sala de aula de contrabaixo elétrico dentro do contexto do caso que aqui se analisou.

- Computador capaz de processar os *softwares* listados mais abaixo.
- *Hardware*

Uma interface de áudio que permita se capturar até oito instrumentos simultaneamente (professor 2) (assim seria possível gravar uma banda completa simultaneamente por exemplo, em uma aula de prática de conjunto) e que seja compatível com o *software* de captura e edição de áudio disponível

Controlador MIDI, em formato de teclado de pelo menos duas oitavas, o que permitira a elaboração de materiais MIDI para as aulas e também poderia ser utilizado como um piano ou simulando outros instrumentos.

- *Software*

O *Band in a box* foi o *software* mais citado pelos professores entrevistados e por isso é o primeiro *software* aqui sugerido.

Os *softwares* de captura e edição de áudio citados pelos professores entrevistados foram o *Protools*, o *Logic*, estes dois listados por Vieira *apud* Harris (2009) como os dois principais *softwares* do gênero e o *Studio One* da *Presonus*.

O sequenciador de áudio *Garage Band* foi o *software* do gênero mais citado e discutido pelos professores entrevistados, porém sua limitação de funcionar apenas em sistemas *Apple* o coloca em posição frágil para os objetivos dessa pesquisa. Assim, o *software Live 9* da *Ableton* parece ser uma escolha mais interessante para essa função.

O *software Amazing Slow Downer* ganhou destaque uma vez que as suas principais funções que são reduzir o andamento das músicas e modificar a tonalidade das mesmas, são funções que as atividades docentes do grupo pesquisado solicitam bastante aos *softwares* utilizados.

O único *software* editor de partituras citado pelos entrevistados foi o *Finale*, e esse se demonstrou bastante utilizado e requerido pelo grupo pesquisado.

Softwares que são comuns em qualquer computador não foram citados pelos professores entrevistados, porém é importante destacar que a presença destes é importante para a utilidade de um computador. Esses *softwares* são reprodutores de vídeo, reprodutores de áudio, navegadores de internet, gravadores de Cd e DvD (esses agregados aos *hardwares* necessário para essa função), produtores de texto e editores e imagens.

- Periféricos

Mesa de som para gerenciar todas as fontes sonoras em sinal elétrico de áudio para um sistema de monitores de áudio ativos, amplificadores de instrumentos (ao menos dois amplificadores de contrabaixo elétrico e amplificador de guitarra), um monitor de vídeo de tamanho a possibilitar que todos os envolvidos na aula a ser ministrada possam visualizar e interagir com as informações manipuladas ao computador.

- Acesso à internet

Esse possui várias funções, porém as principais listadas pelos professores entrevistados são: a pesquisa, a possibilidade de aprendizagem por meio de vídeos, repertório, armazenamento e compartilhamentos de material como áudios, vídeos, livros e partituras virtuais.

Com esse panorama descrito, cabe agora um aprofundamento sobre os objetivos pedagógicos almejados com o uso dessas ferramentas citadas e o desenvolvimento de atividades didáticas mediadas por estas de forma que se possa desenvolver novas e produtivas abordagens de ensino do contrabaixo elétrico fazendo o melhor proveito possível do potencial pedagógico das novas tecnologias e novas mídias no contexto de ensino musical e principalmente no ensino de instrumento musical.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, Maria Cristina de Carvalho Cascelli de, SCARAMBONE, Denise Cristina Fernandes, MIRANDA, Rafael, CUNHA, Gregório Tristão da Cunha, JÚNIOR, Celso Alves Sousa, SOUSA, Fernando Costa e OLIVEIRA, Marília Tatiane de Souza. **Ser professor de música. Quem? Que saberes?** O perfil acadêmico-profissional e os saberes dos licenciandos do curso de Licenciatura em Música da Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

BORGES, Gilberto André. **Musix GNU Linux na sala de aula:** possibilidades de uso de *softwares* livres na educação musical. Florianópolis: Musica e Educação, 2007. Disponível em <http://www.musicaeeducacao.mus.br/node/19>
Último acesso em 4 de novembro de 2013.

BORGES, Gilberto André. **Tecnologias da informação e comunicação na formação inicial do professor de música:** um estudo sobre o uso de recursos tecnológicos por estudantes de licenciatura em música no estado de Santa Catarina. Florianópolis. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado de Santa Catarina. 2010. Disponível em http://www.musicaeeducacao.mus.br/textos/BORGES_GilbertoAndre_ticnafor macaodoprofmusica.pdf
Último acesso em 18 de novembro de 2013.

BORBA, Marcelo. **Cibercultura no ensino superior de música:** narrativas de docentes universitários. In: LOURO, Ana Lúcia, SOUZA, Jussamara. Educação musical, cotidiano e ensino superior. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2013 (Educação musical e cotidiano, v. 2)

CERNEV, Francine Kemmer. **O uso de sistemas colaborativos mediados pelo computador para a composição musical colaborativa no ambiente educacional.** Brasília: XII Encontro Regional Centro Oeste da ABEM – Anais, 2012. Disponível em <http://www.abemeducacaomusical.org.br/Masters/anais2012/Anais%20do%20XII%20Encontro%20Regional%20Centro-Oeste%20da%20ABEM.pdf>
Último acesso em 4 de novembro de 2013.

COSTA, Hermes Siqueira Bandeira. **Docência online e as TIC:** ensino de teclado a distância. Brasília. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília-UnB. 2013.

GALIZIA, Fernando Stanzione. **Educação musical nas escolas de ensino fundamental e médio: considerando as vivências musicais dos alunos e as tecnologias digitais.** Londrina: Revista da ABEM número 21, 2009.

Disponível em <http://abemeducacaomusical.com.br/publicacoes.asp>.

Último acesso em 4 de novembro de 2013.

KHAN, Salman. **Um mundo, uma escola:** a educação reinventada. Tradução de George Schlesinger. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2013.

KRÜGER, Susana Ester. **Educação musical apoiada pelas novas tecnologias de informação e comunicação (TIC):** pesquisas, práticas e formação de docentes. Londrina: Revista da ABEM número 14, 2006.

Disponível em <http://abemeducacaomusical.com.br/publicacoes.asp>.

Último acesso em 4 de novembro de 2013.

KRÜGER, S. E.; GERLING, C. C.; HENTSCHE, L. **Utilização de softwares no processo de ensino e aprendizagem de instrumentos de teclado.**

OPUS: Revista da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música, n. 6, out. 1999. Disponível em:

http://www.anppom.com.br/opus/data/issues/archive/6/files/OPUS_6_Kruger_Gerling_Hentschke.pdf

Último acesso em 18 de novembro de 2013

LAVILLE, Christen; DIONNE, Jean. **A construção do saber:** manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Adaptação da obra de Lana Mara Siman. Porto Alegre: Artmed; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

LEME, Gerson Rios, BELLOCHIO, Cláudia Ribeiro. **Professores de escolas de música:** um estudo sobre a utilização de tecnologias. Londrina: Revista da ABEM número 17, 2007. Disponível em

http://www.abemeducacaomusical.org.br/Masters/revista17/revista17_artigo9.pdf

Último acesso em 18 de novembro de 2013.

MASUTTI, Fabricio Beraldo, NÉSPOLI, Eduardo. **O software livre PD:** possibilidades de uso em processos de ensino e aprendizagem. Goiânia. XIX

Congresso Nacional da Associação Brasileira de Educação Musical – Anais. 2010. Disponível em http://www.abemeducacaomusical.org.br/Masters/anais2010/Anais_abem_2010.pdf
Último acesso em 04 de dezembro de 2013.

NEVADA, Luiz Alberto Bavaresco. **Inovação, anjos e tecnologias nos projetos e práticas da educação musical**. Londrina: Revista da ABEM número 14, 2006. Disponível em http://abemeducacaomusical.com.br/revista_abem/ed14/revista14_artigo7.pdf
Último acesso em 18 de novembro de 2013.

OLIVEIRA, Fernanda de Assis. **Materiais didáticos nas aulas de música do ensino fundamental**: um mapeamento das concepções dos professores de música da rede municipal de ensino de Porto Alegre. Londrina: Revista da ABEM número 17, 2007. Disponível em http://www.abemeducacaomusical.org.br/Masters/revista17/revista17_artigo8.pdf
Último acesso em 18 de novembro de 2013.

OLIVEIRA, Marcelo Carvalho, LOPES, Rodrigo de Castro. **Manual de produção de CDs e fitas demo**. Rio de Janeiro: Gryphus, 2002.

OLIVEIRA, Vinicius Gangana de, PORROZZI, Renato. **Possibilidades e limitações da informática na educação**. Volta Redonda. Revista Praxis, número 1, 2009. Disponível em <http://www.foa.org.br/praxis/numeros/01/51.pdf>
Último acesso em 18 de novembro de 2013

PEREIRA, Eliton Perpétuo Rosa, BORGES, Maria Helena Jayme. **Softwares na musicalização escolar**: caracterização metodológica, técnica e pedagógica. Anais do Décimo Quinto Congresso da ANPPOM. 2005. Disponível em http://www.anppom.com.br/anais/anaiscongresso_anppom_2005/sessao12/elitonpereira_mariahelenaborges.pdf
Último acesso em 18 de novembro de 2013

PEREIRA, Marcus Vinícius Medeiros. **Entre o currículo e pedagogia**: o lugar da experiência dos alunos. Anais do XII Encontro Regional Centro-Oeste da ABEM. 2012.

PEREIRA, Priscila. **A utilização de aparelhos portáteis de música e sua consequência para a escuta musical de adolescentes.** Anais do XIII Congresso Nacional da ABEM. 2009.

VIEIRA, Gabriel da Silva. **O home studio como ferramenta para o ensino da performance musical.** Goiânia. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Goiás. 2010. Disponível em http://mestrado.emac.ufg.br/uploads/270/original_GabrielSilva.pdf Último acesso em 18 de novembro de 2013.

<http://www.emb.se.df.gov.br/cepemb/quem-somos>. último acesso em 18 de novembro de 2013

<http://www.pgmusic.com>, último acesso em 16 de novembro de 2013, tradução minha

<http://porvir.org/porpensar/7-caminhos-para-dar-sentido-ao-ensino-medio/20130701>. Último acesso em 18 de novembro de 2013

<http://www.presonus.com/videos/player>, último acesso em 16 de novembro de 2013, tradução minha

ANEXO I

Roteiro elaborado para a entrevista semi-estruturada

ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

BASE DE QUESTÕES PARA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Professores:

1- Você acredita que em sua prática docente existe, em algum nível, a utilização de recursos tecnológicos atuais? Qual é a participação da tecnologia em sua prática docente?

2- Que tipos de tecnologias e novas mídias você utiliza no seu trabalho de ensino de instrumento? Relate-me os equipamentos, softwares e/ou novas mídias que você vem utilizando, de que forma e com qual objetivo pedagógico você as utiliza ou instrui seus alunos a utilizarem.

3- Você faz pesquisas e se atualiza tecnologicamente com frequência? Se sim, por quê? Como isso se dá? Qual a importância de estar atualizado e bem informado para a sua prática docente?

4- Você acredita que a não utilização desses novos recursos, ou seja, se esses novos recursos tecnológicos não existissem, você conseguiria desenvolver sua prática docente com a mesma qualidade que desenvolve agora?

5- O que você imagina que não conseguira ser realizado em sua prática docente caso um ou vários dos recursos que você citou anteriormente não estivesse disponível? Como você imagina que seria sua prática docente sem a utilização dos itens citados anteriormente?

6- Você acha que nos dias atuais é mais fácil aprender música e a praticar um instrumento do que há 20 anos?

7- Você acredita que seria possível criar novas ferramentas que facilitasse sua prática docente? Como seriam essas ferramentas? Quais são seus objetivos pedagógicos? De que maneira elas facilitariam sua prática docente?

8- O acesso cada vez mais facilitado a informação afeta a forma como você se relaciona com seus pupilos? Se sim, de que forma? Isso é prejudicial ou benéfico? Você rever suas estratégias e ações pedagógicas por conta desse fato?

9- Se você tivesse um orçamento livre, sem limites de gastos, inclusive podendo investir em pesquisa e criação de novas ferramentas e tecnologias, como seria a sua sala de aulas ideal? Que ferramentas você teria disponível em sua sala de aula e com quais objetivos você as adquiriria?